



TREBALL FINAL DE GRAU
4t CURS. 2n SEMESTRE

Coordinació entre l'àmbit sanitari
i la preparació física
a partir d'un ICEF
(Informe de Camp d'Exercici Físic)

Alumne: Joan Valentí Amengual
Tutor: Sebastià Mas Alòs
Lleida, 9 de juny del 2017

Agraïments

En primer lloc, voldria agrair al centre INEFC Lleida el fet de donar-me l'oportunitat de formar-me en aquesta "casa". Cal recordar que vaig començar els meus estudis a la universitat d' EUSES (Girona) i sóc alumne de trasllat d'expedient. Dir, però que des del primer em vaig sentir un més d'aquesta gran "família".

En segon lloc, he de donar les gràcies al meu tutor **Sebastià Mas Alòs** que acceptà tutoritzar el meu treball de final de grau. Sense ell aquest projecte no s'hagués pogut dur-se a terme. Sé del cert que amb els seus coneixements en l'àmbit de l'activitat física i la salut, he assolit la meva meta. A més, vull remarcar la quantitat d'hores que m'ha dedicat a les tutories, sempre amb l'afany d'ajudar-me i la total entrega als seus alumnes. Es nota que gaudeix amb el que fa.

En tercer lloc, voldria anomenar una persona que tampoc no ha passat per mi desapercebuda i ha estat fonamental també per a la consecució del projecte; em refereixo a **Miguel Vega Prada**, el meu mentor de pràctiques. Solament tinc paraules d'agraïment cap a ell, tot i que no li pertocava ajudar-me en aquest projecte, sempre ha estat disposat a donar-me un cop de mà en tot el que fes falta. Vull fer constar que em facilità contactar amb companys seus de professió que enriqueixen el meu bagatge com a professional de l'activitat física i la salut.

D'altra banda, no em passen per alt, tots aquells professors que m'han obert les portes dels seus despatxos i m'han aportat desinteressadament els seus coneixements, són:

- **Estela Farias Torbidoni**, per ajudar-me a confegir els qüestionaris d'opinió i aconsellar-me sobre quins eren els ítems més rellevants de les aportacions dels professionals.
- **Eloisa Lorente Catalán**, per donar-me un cop de mà en el tema de la validació de l'instrument, sempre amb el seu somriure a la cara.
- El professor **Raúl Hilenó González**, per donar-me tan bons consells en el tema de la consecució dels resultats i orientar-me en la realització dels gràfics.
- El professor i tutor del *practicum* **Pedro Ruíz Sánchez**, per aportar idees sobre com crear un ICEF i preocupar-se per mi en tot moment.

I des de l'àmbit familiar:

- **Xavier Valentí Aguiló** (el meu pare), llicenciat en Matemàtiques pels seus coneixements i consells a l'hora de tractar els resultats i confegir els gràfics.
- A la meva mare **Antònia Amengual Fullana**, llicenciada en Filologia Romànica per fer una revisió acurada del TFG i estar sempre disposada a ajudar-me.
- A l'amiga **Mae Francis** que amb els seus coneixements d'anglès millorà la meva redacció del summary.

I per acabar, voldria agrair a tots els professionals de l'àmbit de la salut (personal mèdic, personal infermer i LCAFE) que han volgut participar en aquest projecte de manera totalment desinteressada; sense les seves aportacions aquest TFG no hagués estat possible.

Tot plegat, em sembla que em manquen paraules per agrair de tot cor el que cadascun de vosaltres m'ha ensenyat.

Resum

La cooperació entre els professionals de l'àmbit de la salut i els d'educació física no ha estat gaire habitual. La meua opinió és que es fa del tot necessària, d'aquí sorgeix aquest Treball final de Grau (TFG) que proposa incrementar la coordinació entre aquests dos àmbits. Amb aquest objectiu presento un Informe de camp d'exercici físic que té com a finalitat el benestar dels pacients participants.

Per confeccionar-lo, vaig començar per elaborar un informe a mode de *mostra-intuïció*. Amb aquest prototip vaig emprendre la primera fase del treball, que pretenia aconseguir la seva validació. Amb aquest objectiu es sol·licità la participació de dos professionals de cada àmbit: de medicina, d'infermeria i d'educació física. Les valuoses aportacions d'aquests col·laboradors em servien per perfeccionar l'informe.

Acabat aquest procés, s'inicià la segona fase que consistia a contestar un qüestionari, per tal que els professionals dels àmbits esmentats valoressin aquesta eina quantitativament. Arran d'aquestes aportacions es procedí a l'anàlisi dels resultats i a fer les modificacions i suggerències que resultaren més rellevants, per enllestir definitivament l'informe de camp d'exercici físic (ICEF).

Com he esmentat, aquest ICEF establirà lligams entre els col·lectius de la sanitat i els educadors físics, però beneficiarà sobretot els pacients, que rebran una atenció individualitzada i continuada. Adaptada a cada cas, tenint en compte les seves característiques antropomètriques, físiques, psicològiques i sense deixar de banda, els processos de prevenció, recuperació i/o rehabilitació preescrits.

Paraules clau: *Informe, Prescripció, Monotorització, Malaltia, Ítems, Activitat física.*

Resumen

La cooperación entre los profesionales del ámbito de la salud y los de educación física no ha sido habitual., hasta ahora, Soy de la opinión que se hace necesaria, de aquí nace este Trabajo final de Grado (TFG) que propone incrementar la coordinación entre estos dos ámbitos. Con este objetivo presento un Informe de campo de ejercicio físico que tiene como finalidad el bienestar de los pacientes participantes.

Para confeccionarlo, empecé por elaborar un informe a modo de *muestra-intuición*. Con este prototipo me dispuse a abordar la primera fase del trabajo, que pretendía conseguir su validación. Con este objetivo solicité la participación de dos profesionales de cada ámbito: de medicina, de enfermería y de educación física. Las valiosas aportaciones de los diferentes colaboradores me permitirían perfeccionar mi informe.

Acabado este proceso se inició la segunda fase, consistía en contestar un cuestionario, para que los profesionales de los ámbitos mencionados valorasen esta herramienta, cuantitativamente. En base a estas aportaciones se procedió al análisis de los resultados y a incorporar modificaciones y sugerencias oportunas, así dar por terminado el informe de campo de ejercicio físico (ICEF).

Como se ha comentado anteriormente, este ICEF, establecerá vínculos entre los colectivos de la sanidad y los educadores físicos, pero beneficiará ante todo a los propios pacientes, que recibirán una atención individualizada y continuada. Adaptada a cada caso, teniendo en cuenta sus características antropométricas, físicas, psicológicas y sin dejar de lado, los procesos de prevención, recuperación i/o rehabilitación prescritos.

Palabras clave: *Informe, Prescripción, Monitorización, Enfermedad, Ítems, Actividad física*

Summary

Cooperation between professionals in the field of health and physical education tends to be unusual. From my point of view, I think it is absolutely necessary, therefore, this Final Degree Project (TFG) proposes to increase the coordination between these two areas. With this aim in mind, I'm presenting a field report about physical exercise that wants to guarantee the welfare of the participating patients.

To write this field report, it's necessary to begin with a report showing a *mode-intuition*. With this prototype, we'll face the first phase of work, which aims to achieve validation. This requests the participation of two professionals in each field: medicine, nursing and physical education. The diversity of these contributors will refine the report with their different contributions.

Completed this process, we can start to take a look at the second phase. This involves answering a questionnaire, so that the professionals from the mentioned fields can assess the use of this tool quantitatively. Following these contributions, we proceed to analyze the results and if necessary, make changes and relevant suggestions to be able to definitely finish the report field exercise (ICEF).

This ICEF will establish links between groups in health and physical educators, but it will benefit especially patients, as they'll receive individual and continued attention. Adapted considering each and everyone's anthropometric, physical and psychological characteristics, without neglecting the processes of prevention, recovery and rehabilitation prescribed.

Key words: *Report, Prescription, Monitoring, Illness, Items, Physical activity.*

I) ÍNDEX D'IL·LUSTRACIONS	8
II) ÍNDEX DE GRÀFICS	8
III) ÍNDEX DE TAULES.....	8
 CAPÍTOL 1.....	 9
 1.-INTRODUCCIÓ	 9
1.1-CONTEXT ACTUAL.....	9
1.2-HIPÒTESI, OBJECTIUS I EIXOS D'ESTUDI	10
1.2.1-Hipòtesi.....	10
1.2.2-Objectius.....	10
1.2.3-Eixos d'estudi.....	10
2.-MARC TEÒRIC	11
2.1-EVIDÈNCIES CIENTÍFIQUES QUE JUSTIFIQUEN RECOMANAR ACTIVITAT FÍSICA DES DELS CENTRES SANITARIS	11
2.2- VALORACIÓ DE L'ACTIVITAT FÍSICA	11
2.2-L'EDUCADOR FÍSIC	12
2.4-INITIATIVES PER LA PRESCRIPCIÓ D'EXERCICI FÍSIC PER A LA SALUT.....	13
3.-METODOLOGIA	13
3.1-EN QUÈ CONSISTEIX AQUEST INSTRUMENT?	14
3.2-ÍNFORME MÈDIC DE PRESCRIPCIÓ DE L'EXERCICI FÍSIC (IMPE).....	16
3.3-TIPUS DE MOSTRA	17
3.4.-PRIMERA FASE DE PERFECCIONAMENT DE L'INSTRUMENT	17
3.4.1-En què consisteix?	17
3.4.2.-Validació de l'informe.....	18
3.5- SEGONA FASE DE PERFECCIONAMENT DE L'INSTRUMENT.....	18
3.5.1-En què consisteix?	18
3.6-ANÀLISI DELS RESULTATS	18
4.-RESULTATS.....	19
4.1-PRIMERA FASE DE VALIDACIÓ DE L'INSTRUMENT	19
4.1.1-Anàlisi de l'instrument.....	19
4.2-ENREGISTRAMENT DE LES GRAVACIONS DE VEU	23
4.2-SEGONA FASE DE PERFECCIONAMENT DE L'INSTRUMENT	24
4.3-MODIFICACIONS DE L'ICEF (II) PER ARRIBAT A LA CONSECUCIÓ ICEF(III)	38
4.4-MODIFICACIONS DE L'ICEF (III) PER ARRIBAR A LA CONSECUCIÓ INFORME FINAL	39
5.-INFORME FINAL	40
5.1.-PRESENTACIÓ DELS APARTATS DE L'ICEF FINAL.....	43
6.-DISCUSSIÓ	44
7.-CONCLUSIONS	45

CAPÍTOL 2.....	47
1.-INTRODUCCIÓ	47
2.-OBJECTIUS	47
3.-INDIVIDUALITZACIÓ DELS ÍTEMS EN RELACIÓ A LA MALALTIA	47
3.1-CARDIOPATIA ISQUÈMICA:	48
3.2-HIPERTENSIO ARTERIAL	49
3.3-INSUFICIÈNCIA CARDÍACA	50
3.4-DIABETIS MELLITUS:	51
3.5-OBESITAT	52
4.-PROVA PILOT	53
5.-INFORME DE CAMP EXERCICI FÍSIC AECC	54
5.1-PRESENTACIÓ DELS APARTAT DE L'ICEF AECC	56
6.-DISCUSSIÓ	57
7.-CONCLUSIONS	57
8.-REFERÈNCIES BIBLIOGRÀFIQUES.....	59
9.-ANNEXOS	62
QÜESTIONARI DE VALIDACIÓ	62
QÜESTIONARI D'OPINIÓ.....	68
MODEL FITXA DE REGISTRE.....	72
INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC ICEF I "INTUICIÓ"	74
INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC ICEF II "VALIDACIÓ VIA ENTREVISTES"	76
ICEF III "PERFECCIONAMENT VIA QÜESTIONARIS"	79
ICEF IV "PROVA PILOTA"	82
ICEF V "INFORME FINAL"	84
ICEF V INFORME FINAL 2N PART	86

I) ÍNDEX D'IL·LUSTRACIONS

IL·LUSTRACIÓ 1: INFORME MÈDIC PRESCRIPCIÓ EXERCICI FÍSIC (IMPE). EXTRET DE: GUIA DE PRESCRIPCIÓ D'EXERCICI FÍSIC PER A LA SALUT (PEFS) (VALLBONA, 2007: 155).....	15
---	----

II) ÍNDEX DE GRÀFICS

GRÀFIC 1: ANÀLISI DE L'INSTRUMENT: I APARTAT (ICEF).....	19
GRÀFIC 2: ANÀLISI DE L'INSTRUMENT: II APARTAT (ICEF)	19
GRÀFIC 3: ANÀLISI DE L'INSTRUMENT: III APARTAT (ICEF)	20
GRÀFIC 4: ANÀLISI DE L'INSTRUMENT: IV APARTAT (ICEF)	20
GRÀFIC 5: ANÀLISI DE L'INSTRUMENT: V APARTAT (ICEF)	21
GRÀFIC 6: ANÀLISI DE L'INSTRUMENT: VI APARTAT (ICEF)	21
GRÀFIC 7: ANÀLISI DE L'INSTRUMENT: VII APARTAT (ICEF)	22
GRÀFIC 8: ANÀLISI DE L'INSTRUMENT: VIII APARTAT (ICEF)	22
GRÀFIC 9: QÜESTIONARI D'OPINIÓ DELS DIFERENTS PROFESSIONALS: I QÜESTIÓ.	25
GRÀFIC 10: QÜESTIONARI D'OPINIÓ DELS DIFERENTS PROFESSIONALS: II QÜESTIÓ.	26
GRÀFIC 11: QÜESTIONARI D'OPINIÓ DELS DIFERENTS PROFESSIONALS: III QÜESTIÓ.	27
GRÀFIC 12: QÜESTIONARI D'OPINIÓ DELS DIFERENTS PROFESSIONALS: V QÜESTIÓ.	31
GRÀFIC 13: QÜESTIONARI D'OPINIÓ DELS DIFERENTS PROFESSIONALS: VI QÜESTIÓ.	32
GRÀFIC 14: QÜESTIONARI D'OPINIÓ DELS DIFERENTS PROFESSIONALS: VII QÜESTIÓ.	33
GRÀFIC 15: QÜESTIONARI D'OPINIÓ DELS DIFERENTS PROFESSIONALS: VIII QÜESTIÓ.	34
GRÀFIC 16: QÜESTIONARI D'OPINIÓ DELS DIFERENTS PROFESSIONALS: IX QÜESTIÓ.	35

III) ÍNDEX DE TAULES

TAULA 1: ÍTEMS CARDIOPATIA ISQUÈMICA.....	48
TAULA 2: ÍTEMS HIPERTENSIO ARTERIAL.....	49
TAULA 3: ÍTEMS INSUFICIÈNCIA CARDÍACA.....	51
TAULA 4: ÍTEMS DIABETIS MELLITUS.....	52
TAULA 5: ÍTEMS OBESITAT	53

CAPÍTOL 1

1.-Introducció

1.1-Context actual

En l'actualitat, és una evidència científica el benefici de l'activitat física en els pacients. Els programes de prevenció i la introducció d'exercici físic adequat a cada tractaments han repercutit en la disminució dels riscos i complicacions de les diferents patologies i per tant, la millora de la salut dels malalts. La majoria de guies clíniques en parlar d'aquests dos aspectes (prevenció i tractament) fan incís en la importància de l'activitat física. Un punt fonamental és el canvi d'hàbits del pacient, amb un grau de recomanació i nivell d'evidència A o B. L'impacte clínic de l'activitat física incideix en tres nivells: prevenció, tractament i disminució de complicacions, que es fa extensiu a la disminució de la mortalitat. Per tant, la inclusió de l'activitat física en els programes d'atenció de les diferents patologies, no hauria de ser de caràcter opcional, ni s'hauria de quedar com una recomanació secundària per al pacient. Des de l'àmbit sanitari s'hauria d'emfatitzar més en aquest aspecte. Es fa necessari implementar programes estructurats i supervisats d'activitat física, que es duguin a terme sota sòlides normes de prescripció i control, per garantir la seva eficàcia i beneficis.

El professional sanitari ha de fer pedagogia a la població sobre els beneficis de l'activitat física i la seva incidència en la millora de la qualitat de vida i la seva llargada. L'àmbit mèdic des de simposis, revistes i entrevistes sol·licita la coordinació que des d'aquest treball s'esmenta, com es pot comprovar amb les cites següents:

Pedro Manonelles Marqueta (*Metge especialista en Medicina de l'Educació Física i l'esport i President de la Societat Espanyola de Medicina de l'Esport (SEMEDE)*) afirma en una entrevista a la revista COLEF: "*En aquest context, el treball del metge passa per una valoració completa, mitjançant un ampli reconeixement mèdio-esportiu, una valoració funcional i una prescripció de l'exercici, juntament amb recomanacions específiques i personalitzades per a cada persona (limitacions, precaucions, objectius del treball físic, aspectes que s'haurien de tenir en compte, etc.), que els professionals de l'educació física i de l'esport utilitzen per realitzar un treball que obtingui resultats excel·lents. Lògicament, la col·laboració va més enllà, mantenint una comunicació fluida sobre el desenvolupament del programa i aclarint els possibles dubtes de tipus mèdic que el professional de l'AF pugui plantejar-se. En aquest sentit, la funció del titulat universitari CAFE (Ciències de l'Activitat física i l'esport) és primordial en allò que suposa l'aplicació de l'activitat física i un estil de vida saludable.*" (Consejo COLEF, 2017)

D'altra banda, **Manuel Gorostidi** (*Secretari de la Societat Espanyola de la Hipertensió i Nefròleg de l'Hospital Universitari "Central de Asturias."*) en una entrevista a Radio Marca afirma: "*Els metges estem interessats en promocionar l'activitat física i a la vegada llancem el missatge que aquesta ha d'estar monitoritzada per un professional sanitari i un professional de l'exercici físic per dur-la a terme amb total garantia de seguretat.*" (Consejo COLEF, 2017)

Un altre facultatiu **Ignacio Ara Royo** :(*Col·legiat COLEF núm.12975, Assessor de l'Esport i Salut del Consell COLEF*) entén que *"La inclusió de l'exercici físic, com a part del tractament de diverses patologies ha de ser sempre prescrita i supervisada per uns professionals sanitaris, mèdics i considerem, des del Consell COLEF, que la millor forma és que aquesta pràctica i execució sigui impartida sota la direcció d'uns educadors físics per incloure així, una pràctica física segura i a la vegada saludable"*. (Consejo COLEF, 2017)

A partir de les afirmacions d'aquests experts, cada cop pren més rellevància l'elaboració d'un Informe de Camp d'exercici físic. Sabem del cert que entre els metges esdevé habitual "receptar" activitat física als seus pacients, (a més dels fàrmacs pertinents), llavors no es pot considerar superflu o incorrecte atorgar el nom de "medicació" a la pràctica regulada d'esport.

1.2-Hipòtesi, objectius i eixos d'estudi

1.2.1-Hipòtesi

Aquest projecte incipient parteix de la base que s'haurà de confeccionar un informe, un full de registre i un document de seguiment que permeti sistematitzar el seguit de valoracions en relació a l'activitat física. Una vegada aconseguides les mostres, es posaran en comú els punts forts de cada instrument i se'n creará un de nostre, a mode d'intuïció/hipòtesi. A aquest informe base establirà els fonaments per arribar a la consecució de l'Informe de camp d'exercici físic.

1.2.2-Objectius

El present treball se centra a millorar la coordinació entre l'àmbit de la salut (personal mèdic, personal infermer) i els d'activitat física per tal d'establir un mètode de prescripció individualitzat. Cal dir que prèviament s'hauran establert vies de comunicació amb aquests professionals.

- Crear un informe de camp d'exercici físic per coordinar professionals dels àmbits de la salut i de l'activitat física.

1.2.3-Eixos d'estudi

Per arribar a la consecució de l'objectiu proposat aquest estudi constarà de tres eixos:

- I. Una cop elaborat l'informe "hipòtesi", passarem a validar-lo amb l'ajut de professionals dels tres àmbits (mèdic, infermer i educadors físics).
- II. Perfeccionat l'informe, la segona fase consistirà a passar un qüestionari d'opinió a un grup més extens de professionals.
- III. Amb els resultats extrets amb aquest qüestionari culminarem tot aquest procés creant l'informe de camp d'exercici físic final.

2.-Marc teòric

2.1-Evidències científiques que justifiquen recomanar activitat física des dels centres sanitaris

L'activitat física és realment efectiva, en el sentit d'adquirir un hàbit (Elley et al, 2003).

Aquesta efectivitat s'ha demostrat, fins i tot, en estudis realitzats amb grups de pacients majors (Kerse, Elley, Robinson and Arrol, 2005). I amb malalties cròniques de llarga durada (Rosa, Lawtsellon, Elley, Dowell i Frenton, 2007).

Es requereix una adequada formació i contacte directe amb el pacient per part del personal encarregat d'oferir consells per a la realització d'activitat física (Leonhardt, Keller, Luchmann, Basler, Baum, Donner, Pfingsten, Hidebrandt, Kochen i Becker, 2008).

Perquè l'efectivitat perduri en el temps, es requereix un enfocament integral en base a les estratègies interdisciplinars (Córdoba et al., 2014)

Per aquesta raó, s'insisteix que la intervenció sigui continua o permanent en el temps (Hillsdon, Foster, Thorogood, 2008), així com l'aplicació d'estratègies de suport per part dels altres àmbits comunitaris que inclouen plans intersectorials per incentivar A.F a la població i que tinguin en compte els determinants socials per a la pràctica de l'activitat física (Lawlor, i Hanratty, 2001)

Després d'un estudi acurat de les publicacions existents en relació al tema, Tulloch et al. (2006) aposten per un model interdisciplinari en què el personal sanitari ofereixi consells sobre l'activitat física i orienti, al mateix temps que assessori el pacient de manera més intensiva i efectiva per vetllar pel manteniment del canvi hàbits.

2.2- Valoració de l'activitat física

La guia de prescripció d'exercici físic per a la salut (PEFS) afirma que s'entén per condició física o forma física, el nivell d'energia i vitalitat que permet a les persones dur a terme les tasques diàries habituals, gaudir del temps de lleure actiu, afrontar les emergències imprevistes, sense fatiga excessiva. Tot plegat ajudi a evitar malalties hipocinètiques¹ i a desenvolupar el màxim de la capacitat intel·lectual, tot experimentant plenament la joia de viure. S'entén per condicionament físic el desenvolupament dels diferents components de la condició física (capacitats físiques com, per exemple, la força, la resistència o la flexibilitat). (Departament de Salut de la Generalitat de Catalunya, 2007, pàg.11)

En relació a la necessitat d'avaluar l'activitat física dels subjectes, Marcos Becerro (1990) assenyala que a l'esport, així com a altres activitats de l'ésser humà, es necessita quantificar l'esforç realitzat de la forma més precisa possible, per així conèixer les relacions existents entre la causa (l'exercici) i els efectes (els resultats) produïts, en termes de rendiment esportiu o referits a la salut.

¹ Malalties derivades de la manca d'activitat física

La valoració de la condició física saludable pot ser utilitzada en la valoració funcional i la prescripció d'exercici per a la salut i pot constituir, a més, una eina d'utilitat en la investigació de diferents aspectes de l'activitat física i la condició física relacionades amb la salut.

2.2-L'educador físic

Els professionals d'educació física, formats amb major rigorositat en la fisiologia de l'exercici podrien ser molt útils per a la millora de la salut de la població. La seva aplicació tindria com a resultats:

1. La millora de la salut en persones malaltes ,en persones sanes (però inactives), en esportistes, gràcies a la pràctica de diferents modalitats d'exercici.
2. La disminució de les despeses en sanitat. No són nous, ni pocs els estudis que evidencien que l'exercici físic és una eina poderosa en la rehabilitació de:
 - a) Subjectes obesos (Snijders et al., 2010).
 - b) Pacients diabètics (Snijders et al., 2010; Tuomiletho et al., 2001).
 - c) Subjectes hipertensos (Green et al., 2003, 2004; Joyner y Green, 2009).
 - d) Malalts crònics amb molta ingesta de medicació diària.

Aconseguir cert grau de rehabilitació en cadascun d'aquests pacients per mitjà de l'activitat física, significaria una disminució de la ingesta de fàrmacs. Al mateix temps que un estalvi econòmic important, per la minva en la compra d'aquests productes (tant per al malalt, com per a la sanitat pública).

3. Disminuir l'obesitat i altres malalties relacionades amb els mals hàbits alimentaris, fent promoció i didàctica de l'exercici, com a mitjà de prevenció de malalties en persones sanes.

Així doncs, l'educador físic seria de gran ajuda en els centres d'atenció primària (CAP), sobretot en aquells que presenten programes de salut cardiovascular (PSCV). Fet que (com s'ha dit) repercutiria en un important estalvi econòmic en el sistema públic de salut de l'Estat espanyol. Hem de tenir en compte que Espanya és el país europeu amb més consum de fàrmacs i per tant, amb una major despesa farmacèutica. A més, les polítiques neoliberals de retallades que s'han dut a terme des dels diferents governs han perjudicat especialment aquest àmbit, icona de la societat del benestar.

El professional de l'activitat física ha de tenir un bon coneixement dels efectes que produeixen els exercicis en els pacients i fer-ne adaptacions a partir de les seves dolences (agudes, cròniques, rehabilitació, etc.), és a dir aplicant un mètode individualitzat en relació a les característiques del subjecte. Tot això, s'aconseguirà posant en pràctica els coneixements adquirits durant els quatre anys de grau i la coordinació amb el personal mèdic.

2.3-Iniciatives per la prescripció d'exercici físic per a la Salut

Cada vegada són més els projectes que volen abraçar la famosa equació:

activitat física = salut.

Moltes de les iniciatives giren al voltant de la prescripció de l'exercici físic com a possible remei (medicament) o si més no, com a preventiu.

És el cas de la iniciativa **Viu actiu**: el programa, que s'implanta sota les sigles PMEFS (Programa Municipal d'Exercici Físic i Salut), consisteix en un servei d'assessorament i prescripció d'exercici individualitzat i supervisat per professionals de l'activitat física que, després d'una prescripció mèdica, indicaran als pacients quins exercicis són els més adequats per a la seu benestar. Aquest projecte té com a *missió*: promocionar l'activitat física i l'esport, així com estils de vida saludables, mitjançant el foment d'hàbits d'oci i temps de lleure sa entre tota la població de la ciutat de Benicarló (Valor, 2017).

Una altra iniciativa (aquesta a nivell estatal) ha establert les seves bases en el centre nacional EIM-Spain, per sumar-se a la iniciativa internacional *Exercise² is medicine³*. Aquest projecte té com a finalitat conscienciar els metges i pediatres perquè incloguin a la rutina de les seves consultes, valorar l'activitat física que realitzen els pacients i els prescriguin exercici físic, i no d'una forma genèrica, sinó com un programa concret de treball en funció de les característiques i les seves patologies (Exerciseismedicine.org, 2017).

3.-Metodologia

La metodologia per assolir l'objectiu proposat (elaborar un informe de camp d'exercici físic) és la següent:

D'entrada calia estructurar el treball en diverses fases que servissin de filtre per poder perfeccionar l'informe. La primera fase va ser centrar-me en la recerca d'articles especialitzats que poguessin ser d'utilitat. El problema fou la mateixa manca de material; no hi havia informes basats en la coordinació entre l'àmbit de la salut i el de l'activitat física. Per aquesta raó, es tractava de confeccionar un informe a partir de la pròpia intuïció i de l'anàlisi d'informes d'altres col·lectius, com per exemple: coordinacions entre metges i fisioterapeutes. És de tothom sabut, que aquests dos grups de professionals han pogut establir un important vincle i treballar colze amb colze i en una sola direcció: el benestar dels pacients. El meu repte era anar una passa més enllà i enfortir els lligams entre el personal sanitari i els educadors físic.

Amb aquest prototip encaràrem la primera fase del treball que consistia a realitzar una validació d'aquest instrument, prenent com a mostra dos metges, dues infermeres i dos educadors físics. I poder perfeccionar l'instrument amb les opinions d'aquests professionals. Aquesta validació constà de dues parts: la primera en format qüestionari i la segona en forma qualitativa. Això permetia a cada professional (feta la visualització)

² Exercici

³ Medicina

opinar sobre els diferents apartats i la utilitat d'aquesta eina. És per aquesta raó que es considerarà oportú fer l'enregistrament de la segona part.

Una vegada realitzades les sis validacions i analitzats els diferents enregistraments, s'arribà a conclusions que quedaren plasmades a l'informe, fent més operativa (sens dubte) aquesta eina. Acabat aquest procés s'entrà de ple a la segona fase, que consistí a contestar un qüestionari perquè els professionals dels tres àmbits valoressin l'eina, des d'una perspectiva quantitativa. A partir d'aquestes aportacions, s'analitzaren els resultats i s'hi varen incloure modificacions i suggerències rellevants.

Finalment, s'entrà a la tercera fase del procés, en què es tractava de posar en pràctica aquest instrument. Es realitzà, així una prova pilot per polir els punts dèbils de l'eina en qüestió.

Per acabar, s'analitzaren els resultats i es modificà per darrera vegada l'instrument per arribar a la consecució del l'informe final.

3.1-En què consisteix aquest instrument?

En l'actualitat augmenta l'interès de molts de nosaltres (educadors físics) per treballar coordinadament amb el personal sanitari, però no comptem amb cap eina eficient. És per això, que la creació d'un informe de camp d'exercici físic és primordial i sabem del cert, que cada cop ho serà més.

Professionals que treballen “vis a vis” amb altres col·lectius utilitzen informes. És el cas (ja esmentat) de metges i fisioterapeutes que tracten un mateix pacient.

Per tant, creiem que generar un instrument d'aquest tipus servirà per millorar la coordinació entre l'àmbit sanitari i l'àmbit dels professionals de CAFE. Es posarà en pràctica quan el metge consideri que l'activitat física és essencial per millorar la salut del pacient. El facultatiu mèdic derivarà aquesta persona a un programa d'activitat física. És aquí on entrarà en joc aquest tipus d'informe, que permetrà fer un seguiment al professional de l'activitat física d'entre 6 a 8 setmanes. Així s'avaluarà la condició física del subjecte a tractar.

Quan el pacient passi consulta amb el metge, aquest tindrà accés a tot el seu procés/progrés del període. Així, el metge podrà valorar si convé rebaixar la dosi de medicació i/o observar altres ítems significatius. Informació de vital importància.

Finalment, el metge informarà (feedback) l'educador físic mitjançant un IMPEF⁴.

⁴ Informe mèdic de prescripció de l'exercici físic

 Generalitat de Catalunya
Departament de Salut

Amb la col·laboració de:
Secretaria General de l'Esport
Consell de Col·legis de Metges de Catalunya
ACEMEFIDE
COPLEFC

Informe mèdic de prescripció d'exercici físic (IMPE)

Dades de l'esportista

Nom i cognoms

NIF

Diagnòstic

Dades de la valoració funcional medicoesportiva

(Consum d'oxigen, freqüència cardíaca, MET, etc.)

Objectius/limitacions mèdiques de l'exercici físic

(No es poden fer constar resultats mèdics de les proves realitzades)

Medicaments que pren l'esportista que poden afectar la seva resposta en l'exercici físic

Observacions

(Temporalitat, si escau)

Dades del metge o metgessa declarant

Nom i cognoms

Col·legi

Núm. de col·legiat/ada

Signatura i segell

Vàlid fins al
(data optativa, en funció de criteris mèdics)

Lloc i data

Il·lustració 1: Informe mèdic prescripció exercici físic (IMPE). Extret de: Guia de prescripció d'exercici físic per a la salut (PEFS) (Vallbona, 2007: 155)

3.2-Informe mèdic de prescripció de l'exercici físic (IMPE)

L'IMPE ha de subministrar la màxima informació al professional de l'exercici (LCAFE), que és el responsable d'elaborar un PEFI⁵.

És un document senzill, fàcil d'emplenar i amb diverses aplicacions per a la transmissió de la informació mèdica rellevant i imprescindible per a la programació d'exercici físic en tots es àmbits, especialment l'educatiu i l'esportista.

Els diferents apartats que el conformen són els següents:

Dades d'identificació de l'esportista

Diagnòstic: *s'hi descriu, de manera detallada, els problemes de salut del pacient que ha sol·licitat el certificat. Aquesta persona no pot ser la responsable directa d'informar el professional, ja que pot incórrer en imprecisions que poden influir en el disseny del PEFI i, fins i tot, pot dificultar la correcta interpretació del diagnòstic.*

Resultats de la VFME⁶: *s'hi han de consignar els resultats de les valoracions funcionals (si és que se n'han fet) i que serviran de guia per l'elaboració del PEFI.*

Medicació: *s'hi detalla la medicació (substància, posologia) que pugui influir en el control i desenvolupament de la pràctica de l'activitat. El LCAFE ha de saber quines són aquestes variacions que pot provocar la medicació en els paràmetres fisiològics diversos que es fan en el control de la intensitat de treball de la sessió.*

Objectiu/limitació: *s'hi defineix, bé l'objectiu que es pretén aconseguir amb la realització d'un PEFI (disminució de la dosi de medicació, millora d'alguna capacitat física en concret, pèrdua de pes, etc.), bé la descripció de la limitació concreta per a l'activitat i l'exercici físic o si es tracta de prescriure l'exempció de realització de l'educació física a l'escola.*

Observacions: *és un espai reservat per escriure tots aquells comentaris que no s'hagin anomenat anteriorment i que el professional mèdic consideri que són d'interès per al disseny del PEFI. També s'hi pot incloure si el professional mèdic demana informació al responsable d'exercici físic.*

Dades del metge: *és un apartat destinat a les dades identificatives del mateix metge que ha elaborat l'IMPE: nom, número de col·legiat, centre mèdic on s'ha elaborat, signatura del document.*

Data.

(Vallbona, 2007)

⁵ Programa d'exercici físic individualitzat

⁶ Valoració funcional medico esportiva

3.3-Tipus de mostra

Per realitzar aquest treball de recerca ens centràrem amb un grup de població molt específic (àmbit professional). No totes les poblacions resulten vàlides en aquest procés d'anàlisi, només són del nostre interès professionals del sector de la sanitat (col·lectiu mèdic i infermer) i del sector de l'activitat física i l'esport. El procés d'execució del treball de recerca es dividí en tres fases diferenciades per tal de realitzar un filtratge exhaustiu a partir d'una sèrie de variables.

En la primera fase, la població de mostra van ser dos professionals de cada sector (dos LCAFE, dos de medicina, dos d'infermeria) amb una certa experiència. En aquesta fase vam excloure llicenciats recents en actiu i llicenciats, sense experiència prèvia.

Pel que fa la segona fase la població d'interès fou molt més àmplia, perquè la variable d'anys d'experiència no era significativa. Aquí buscàvem tot tipus de població que pogués ser usuari d'aquesta eina en l'actualitat o en un futur (no pacients).

La tercera fase consistí a generar un grup de discussió, en aquesta part tornà a agafar força la variable de l'experiència i sobretot, la variable de no repetir el tipus de població ja enquestada a la primera fase (de validació) perquè el que interessava era que hi pogués haver diferents perspectives, durant el procés de perfeccionament. La població seleccionada va ser: dos professionals d'infermeria, dos de medicina i dos de LCAFE.

3.4.-Primera fase de perfeccionament de l'instrument

3.4.1-En què consisteix?

La primera fase del treball consistí a elaborar un informe base ("intuïció"), com a punt de partida del procés de creació. Es tractava de fer recerca d'articles especialitzats i analitzar el mètode comunicatiu utilitzat per professionals d'altres àmbits a l'hora de coordinar-se. Per confeccionar l'ICEF¹ ens basàrem en un full de registre creat per la *Xunta de Lugo* en el qual enregistraven la valoració de la condició física relacionada amb la salut. En aquest cas la mostra es realitzà amb alumnes d'ESO. Tenint aquest punt de partida vaig procedir a crear el primer informe que em serviria per realitzar l'ICEF final. Vaig concertar diferents cites amb professionals per validar-lo. Em vaig reunir amb dos professionals mèdics, dos d'infermeria i dos d'activitat física i l'esport. A cada un d'ells primer, els vaig explicar en què consistiria la posada en comú i de quina manera podria col·laborar. Així vaig lliurar a cadascun un ICEF i un qüestionari per analitzar el document. Aquest qüestionari no hagués estat possible sense l'ajut impagable de la professora Eloisa Lorente, qui m'indicà possibles exemples per dur a terme una validació exhaustiva de l'instrument. Vaig deixar un marge de temps per analitzar l'informe i emplenar el qüestionari. Per acabar aquesta validació, vaig demanar a cada participant autorització per poder enregistrar la conversa de caràcter informal sobre l'ICEF, que durava uns 15-20 minuts. Tots hi accediren, sense cap inconvenient i es mostraren d'acord amb el mètode emprat.

3.4.2.-Validació de l'informe

L'objectiu de la validació és el perfeccionament de l'instrument a partir de les opinions dels professionals esmentats. Aquesta procés (com he dit) consta dues parts. Una part en format qüestionari i l'altra amb forma qualitativa. Aquesta darrera permet que el professional (a partir de la visualització de l'informe) opini sobre la seva utilitat i els diferents apartats de què consta. Per concloure aquesta segona part s'enregistrà (mitjançant un mòbil).

3.5- Segona fase de perfeccionament de l'instrument

3.5.1-En què consisteix?

Una vegada modificat l'informe amb les diferents aportacions dels professionals, començà la segona fase del treball, que consistí a crear un qüestionari d'opinió destinat exclusivament a personal sanitari (metges, infermers, fisioterapeutes...) i professionals de l'activitat física. Es confegí gràcies a una sèrie de pautes que em donà la professora Estela Farias que suggerí que constés de preguntes de caràcter obert i d'altres de resposta breu o tancada. Un cop enllestit, el Dr. Sebastià Mas Alòs (Tutor del TFG⁷) i el professional Miguel Vega Prada (tutor del *practicum*) aconseguiren ajuntar una base de professionals als quals enviàrem el qüestionari. També se'l féu arribar a altres professionals de Mallorca que contestaren desinteressadament. Amb molta perseverança arribàrem a 52 professionals que contestaren amb molta eficiència. Gràcies a ells i a les seves lúcides aportacions, vaig poder perfeccionar l'instrument i elaborar l'ICEF final.

3.6-Anàlisi dels resultats

A l'hora d'analitzar els possibles resultats del qüestionari de la segona fase, vaig constatar que no seria tasca fàcil. Per això, vaig concertar una tutoria amb el professor Raul Hileno especialista amb temes d'estadística a qui vaig presentar els resultats. Em recomanà primer plasmar els resultats a partir d'uns gràfics anomenats *box plot*. Al cap d'unes hores de la tutoria em digué que s'ho havia repensat i que la utilització d'aquests gràfics no era apropiada per al meu estudi en vista dels resultats obtinguts. M'animà a utilitzar diagrames de barres, ja que afirmà que havia obtingut uns resultats peculiars i així no tindria problemes. Va ser llavors, que vaig concertar cita amb el matemàtic Francesc Xavier Valentí que m'ajudà a plasmar els resultats en forma de gràfics de barres. M'explicà que estratificar la mostra estadística de cada àmbit professional entre personal "novell" i personal "expert", seria adequat per fer una bona interpretació dels resultats i poder designar-los un valor. Finalment, amb aquests estrats vaig poder plasmar el mostratge.

⁷ Treball final de Grau

4.-Resultats

4.1-Primera fase de validació de l'instrument

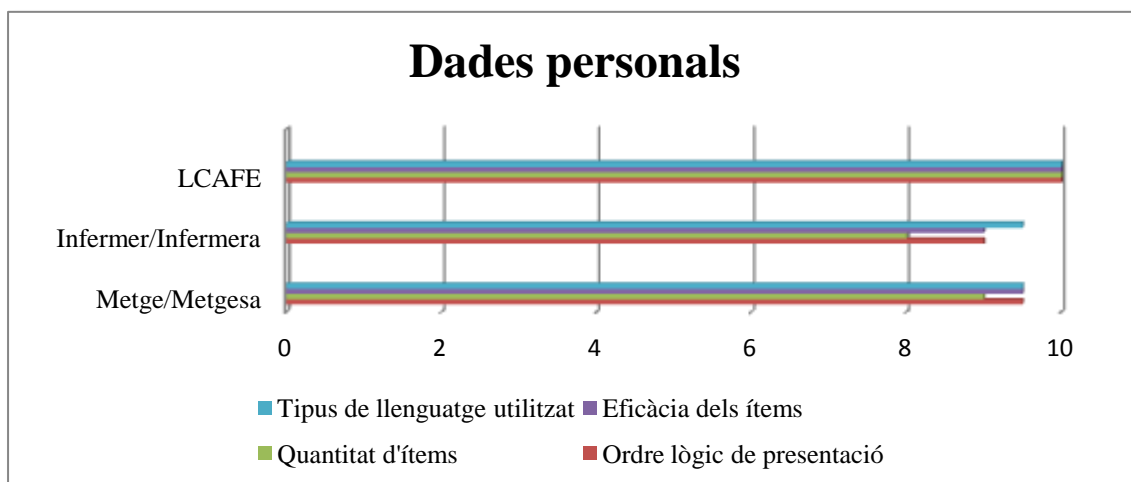
Els gràfics que apareixen a continuació han estat extrets dels resultats obtinguts amb les entrevistes amb els diferents professionals (dos metges/metgesses, dos infermers/infermeres i dos LCAFE).

Cada gràfic equival a un apartat a analitzar de l'ICEF núm. 2.

Cal esmentar que les entrevistes foren presencials, tal vegada aquest fet pogué "condicionar" els professionals a l'hora de puntuar l'informe de manera molt positiva.

4.1.1-Anàlisi de l'instrument

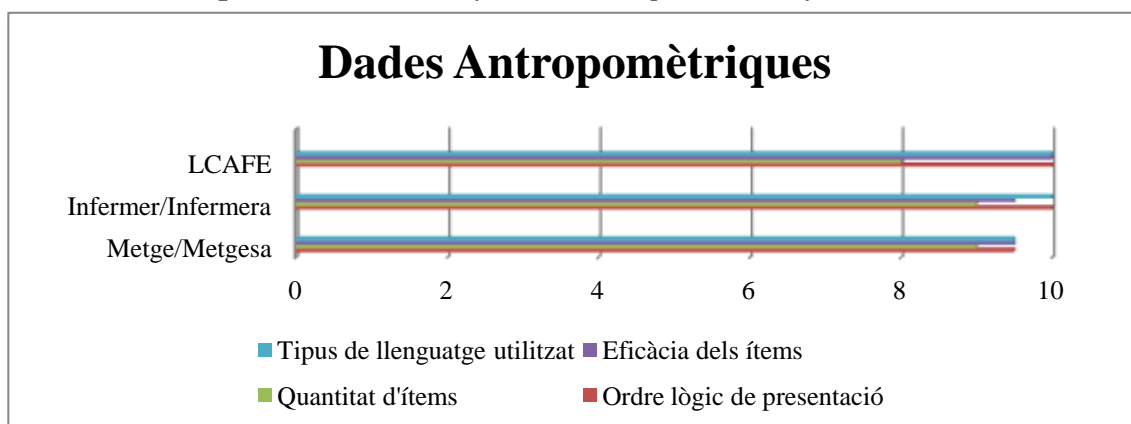
- **I) Apartat** de l'ICEF (*Informe de camp d'exercici físic*)



Gràfic 1: Anàlisi de l'instrument: I apartat (ICEF)

Analitzant el primer apartat de l'ICEF que comprèn les **Dades personals**, es pot observar que el personal infermer puntua sobre 8 la resposta en relació a la quantitat d'ítems proposats i afegeixen que l'ítem "assistència al programa" s'hauria d'incloure a l'apartat de dades d'interès, perquè esmenten que no veuen cap relació entre aquest ítem i el títol de l'apartat. Pel que fa al tipus de llenguatge emprat observant les puntuacions veiem que és qualificat d'idoni per a tots els professionals. S'ha de fer un incís en la puntuació més "baixa" perquè és un 9/10.

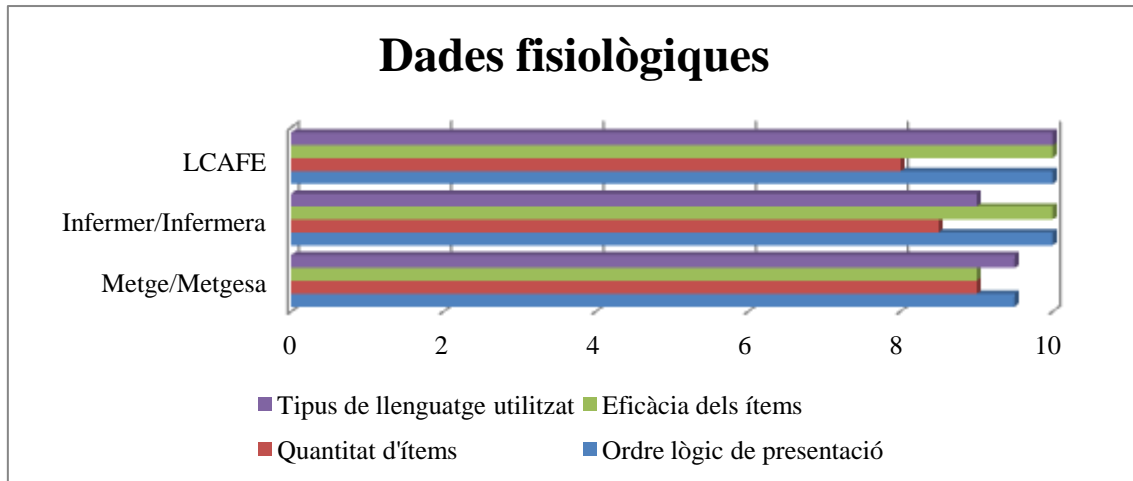
- **II) Apartat** de l'ICEF (*Informe de camp d'exercici físic*)



Gràfic 2: Anàlisi de l'instrument: II apartat (ICEF)

A l'apartat de **Dades antropomètriques**, els professionals enquestats tingueren una opinió força semblant, ja que esmentaven que ítems com alçada i pes eren significatius i que la seva inclusió a l'IMC⁸, com a eina per mesurar la progressió del subjecte esdevé eficaç. També afirmaren que esdevé de vital importància conèixer resumidament l'historial clínic del pacient, així l'elecció dels ítems seria més acurada alhora que individualitzada.

- **III) Apartat de l'ICEF (Informe de camp d'exercici físic)**

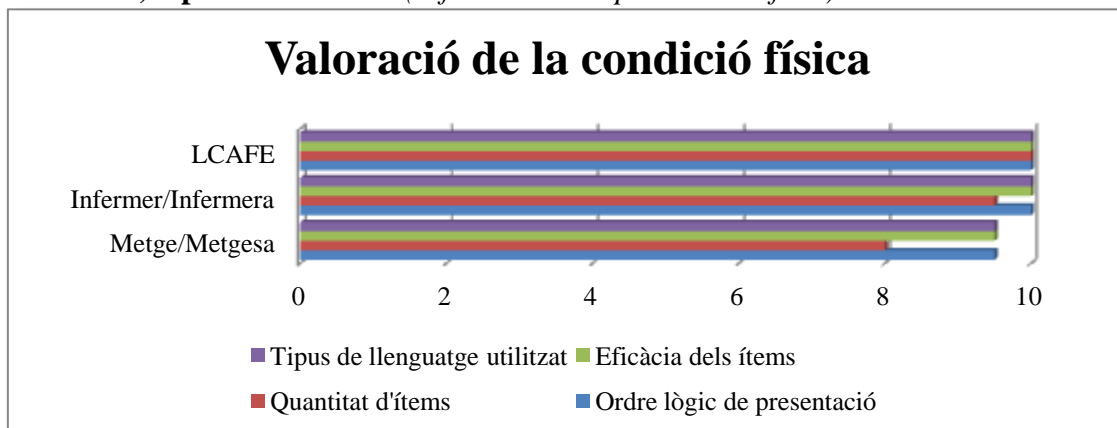


Gràfic 3: Anàlisi de l'instrument: III apartat (ICEF)

Arribem a l'apartat que fa referència a les **Dades fisiològiques** del subjecte, s'observa que uns i altres manifestaren opinions diferents. És el cas dels LCAFE que no acabaven de veure si calia incloure un ítem com la pulsioximetria, també argumentaven que extreure aquesta dada sola en una valoració presentaria dificultats.

En el cas del personal mèdic afegien que s'hauria considerar el tipus de diagnòstic del pacient. Per exemple, per a una persona hipertensa l'ítem de pressió arterial seria molt rellevant, però si és tractés d'una persona amb diabetis mellitus, l'ítem a remarcar seria la glucèmia.

- **IV) Apartat de l'ICEF (Informe de camp d'exercici físic)**

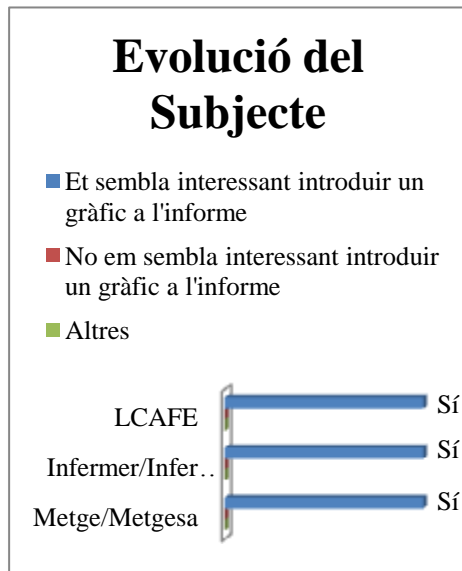


Gràfic 4: Anàlisi de l'instrument: IV apartat (ICEF)

⁸ Índex de massa corporal

A l'hora de valorar aquest apartat **Valoració de la condició física** els professionals mèdics i infermers, no s'hi centraren gaire, perquè afirmaven no tenir coneixements sobre la prova que s'aplicaria als pacients. També s'estimaven més no incidir-hi gaire perquè el deixaven en mans dels LCAFE. D'altra banda, els LCAFE indicaven que seria de gran ajuda que es reflectitessin els resultats de les valoracions anteriors, per extreure conclusions en aplicar el test de valoració de la condició física.

- **V) Apartat de l'ICEF (*Informe de camp d'exercici físic*)**

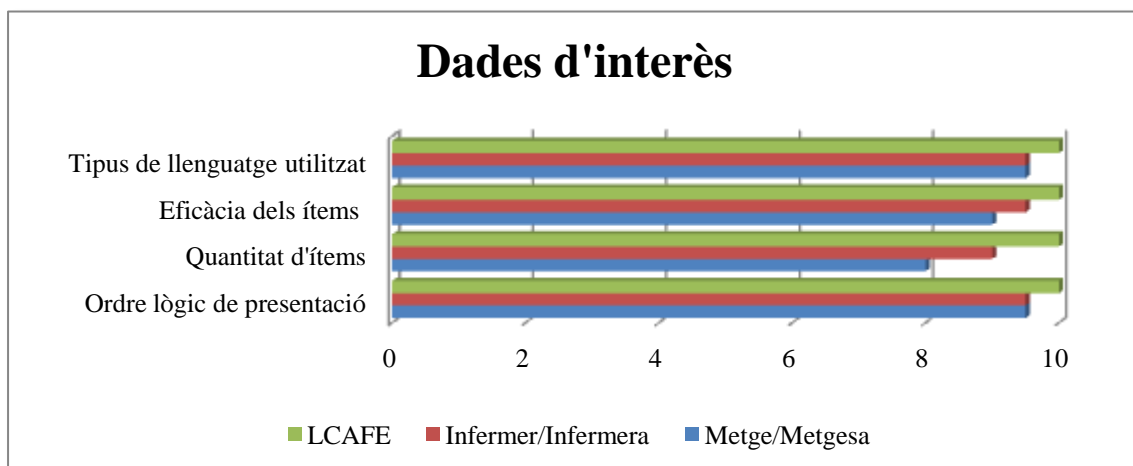


L'apartat **Evolució del subjecte** presentava un format diferent, d'aquí que repercuteixi en el gràfic obtingut (diferent en relació als anteriors).

És, però un dels apartats més significatius de l'ICEF i així ho han expressat els enquestats quan han destacat la importància de percebre en forma gràfica la progressió del practicant (ítem del tot clarificador). Els metges incidiren en què era dinàmic i eficient poder veure "a primer cop d'ull" si el pacient presentava signes de millora.

Gràfic 5: Anàlisi de l'instrument: V apartat (ICEF)

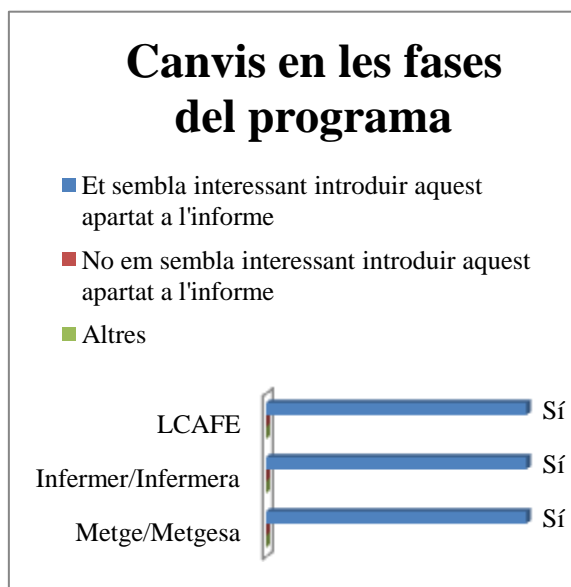
- **VI) Apartat de l'ICEF (*Informe de camp d'exercici físic*)**



Gràfic 6: Anàlisi de l'instrument: VI apartat (ICEF)

Arribats a l'apartat **Dades d'interès** tots indicaren que és significatiu saber quina és la motivació del pacient en cada moment. Per contra, afirmaven no entendre gaire bé de quina manera s'anirien recopilant aquests tipus d'indicadors (cada setmana cada valoració etc.). En base a això, recomanaven una petita explicació entre parèntesi de **com** es realitzarien aquestes apreciacions i **cada quan** s'indicarien.

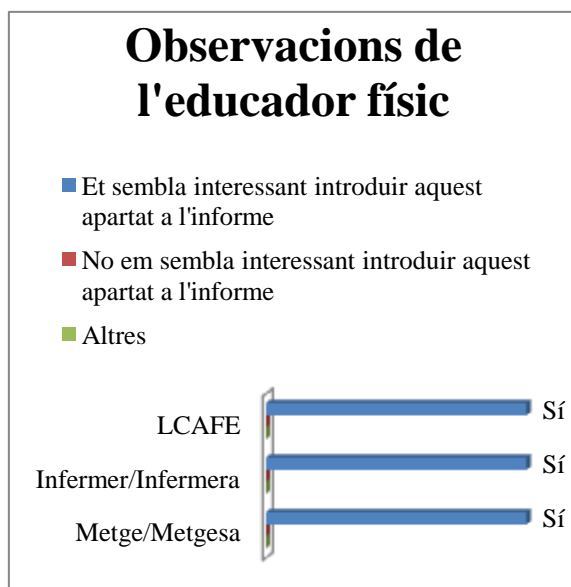
-VII) Apartat de l'ICEF (Informe de camp d'exercici físic)



Gràfic 7: Anàlisi de l'instrument: VII apartat (ICEF)

L'opinió de tots els participants pel que fa a **Canvis en les fases del programa** coincidiren en què hauria de tenir més protagonisme, ja que podria ser el mitjà perfecte per poder comunicar-se entre ells. Aquest apartat està enfocat a les possibles apreciacions o modificacions que faci el professional de l'activitat física per aconseguir el seu objectiu i deixar constància dels canvis en les diferents fases del programa.

- VIII) Apartat de l'ICEF (Informe de camp d'exercici físic)



Gràfic 8: Anàlisi de l'instrument: VIII apartat (ICEF)

En **Observacions de l'educador físic** podem comprovar que tots els professionals estan en total acord amb la inclusió d'aquesta part de l'informe. Pel que fa als metges afirmaren que l'estructura de l'apartat era correcta. En canvi els infermers indicaren que seria millor no deixar tant d'espai per redactar una resposat oberta seria efectiu establir un petit guió amb apreciacions incloure.

4.2-Enregistrament de veu

Professionals de l'àmbit de la salut



Personal mèdic

- Des del meu punt de vista com a especialista en dolor crònic seria interessant incloure una escala visual analògica (EVA). Així, després de cada activitat seria significatiu enregistrar quines han estat les seves sensacions respecte al dolor.
- L'apartat que inclou tot el tema de les observacions de l'educador físic, és molt idoni.
- Pel que fa a la quantitat d'ítems inclosos no et puc posar la màxima puntuació perquè trobo a faltar una sèrie d'ítems que s'haurien d'adaptar segons l'evolució de la malaltia del pacient.
- Hauries de vigilar amb el tema d'emprar dades privades sobre pacients, ara no sé exactament com està la llei, però suposo que no hi hauria cap problema en passar un petit diagnòstic del pacient sempre que es tingui el seu consentiment.
- El tema de l'evolució del subjecte està molt bé, resulta molt visual i amb un simple com d'ull pots mirar com està progressant el pacient.
- A partir del diagnòstic estaria bé incloure una casella per definir quin tipus d'A.F realitzarà aquesta persona.
- La casella d'assistència al programa, serà molt significativa, és molt bona elecció.
- A l'ítem de la valoració de la pulsioximetria, no hi veig gaire el sentit.



Prsonal infermer

- Pel que fa el nombre d'ítems sempre pots anar afegint-ne ítems depenent de la malaltia.
- Un dels ítems que afegiria seria la glicèmia (síndrome metabòlic)
- El tema del llenguatge està força bé, trobo una bona elecció d'afegir informació extra amb parèntesi.
- No seria mal idea crear una aplicació que coordinés els tres àmbits i que els professionals tinguessin accés a aquest informe.
- L'evolució del subjecte està molt ben plasmada, és molt encertada l'aplicació d'un gràfic per resumir aquest apartat.

- Inclouria l'apartat d'assistència al programa que es troba a dades personals a l'apartat de dades d'interès.
- A l'apartat "d'observacions" ningú no t'escriurà. És molt millor que creis un quadre tipus guió que t'ajudi emplenar-lo. Per exemple, una graella amb preguntes per respondre Sí o No, així es simplificar més l'apartat.
- A l'apartat d'observacions de l'educador físic convidria fer una prova amb altres preguntes que servissin de guia per emplenar el qüestionari
- Suggerixo crear un petit guió a l'apartat d'observacions, perquè cada persona té una perspectiva diferent, i segurament per "tu" una cosa pot semblar rellevant i per a una altra persona no ho sigui en absolut.



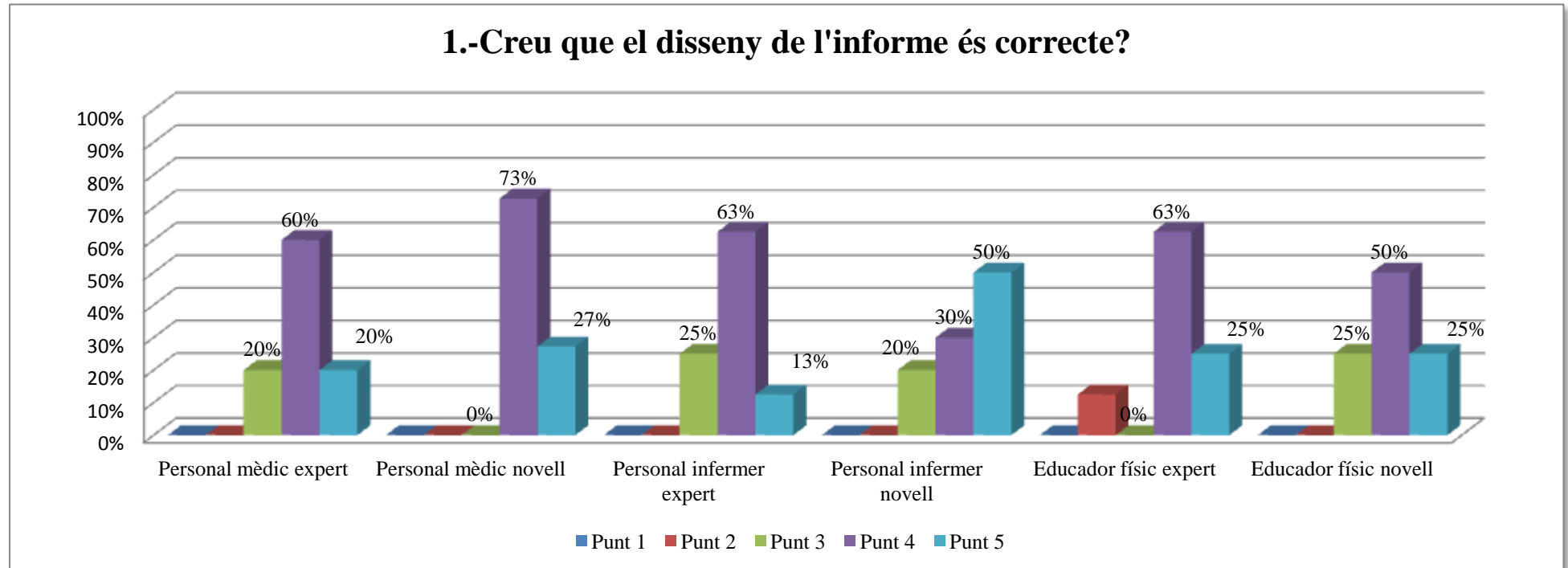
LCAFE (*Llicenciat en Ciències de l'activitat física i l'esport*)

- Seria interessant que les valoracions apareguessin de manera comparativa, això et permetria tenir a la teva disposició les dades de les anteriors valoracions per saber com progressa el subjecte.
- L'evolució del subjecte presentada de manera gràfica resulta de gran ajuda.
- Penso que l'apartat de "canvis en la fase de programa" és el més significatiu de tot l'informe, juntament amb l'evolució del subjecte.
- Depenent de la malaltia tindràs un objectiu a treballar o un altre.
- Estaria bé, presentar l'informe agafant la idea tipus "carnet d'embarassades".
- Per ser pràctic l'informe estaria bé, que no ocupés més d'una o dues pàgines, ja que el problema d'aquestes iniciatives, és que queden arxivades, i després ningú no se'n recorda.
- Què passarà després amb el full? No seria millor que l'informe s'enviés via electrònica.

4.2-Segona fase de perfeccionament de l'instrument

A continuació es recopilen tots els resultats obtinguts del qüestionari d'opinió dels professionals dels diferents àmbits.

- *Qüestionari d'opinió dels diferents professionals: I) QÜESTIÓ*

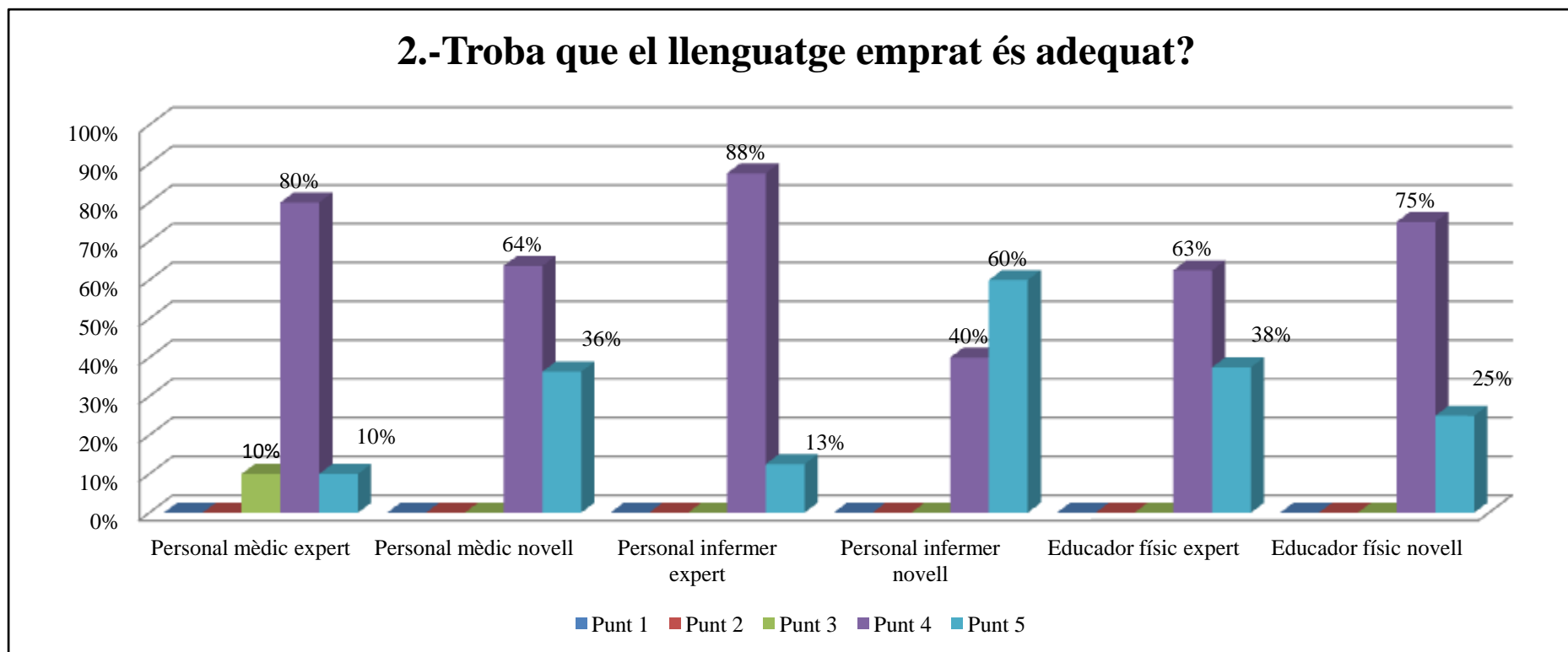


Gràfic 9: Qüestionari d'opinió dels diferents professionals: I qüestió.

En aquest gràfic s'inclouen les tres professions (personal mèdic, personal infermer, educadors físics) i cadascuna es troba dividida en dos subgrups que agrupen els individus en experts i novells. Per tal que aquesta divisió resultés significativa, els professionals novells s'agrupen de 0 a 9 anys d'experiència laboral i es consideren experts a partir de 10 anys de dedicació. S'observa que el personal mèdic i infermer novell es mostren força conformes amb el disseny de l'informe. En canvi, els educadors físics novells són més crítics i no veuen clar que el tipus de disseny sigui el més adequat.

Si agaféssim dades totals sense distribució d'anys d'experiència i professió, els resultats extrets són els següents: Punt 1 (0%), Punt 2 (1,8%), Punt 3 (14,5%), Punt 4 (56,4%) i Punt 5 (27,3%)

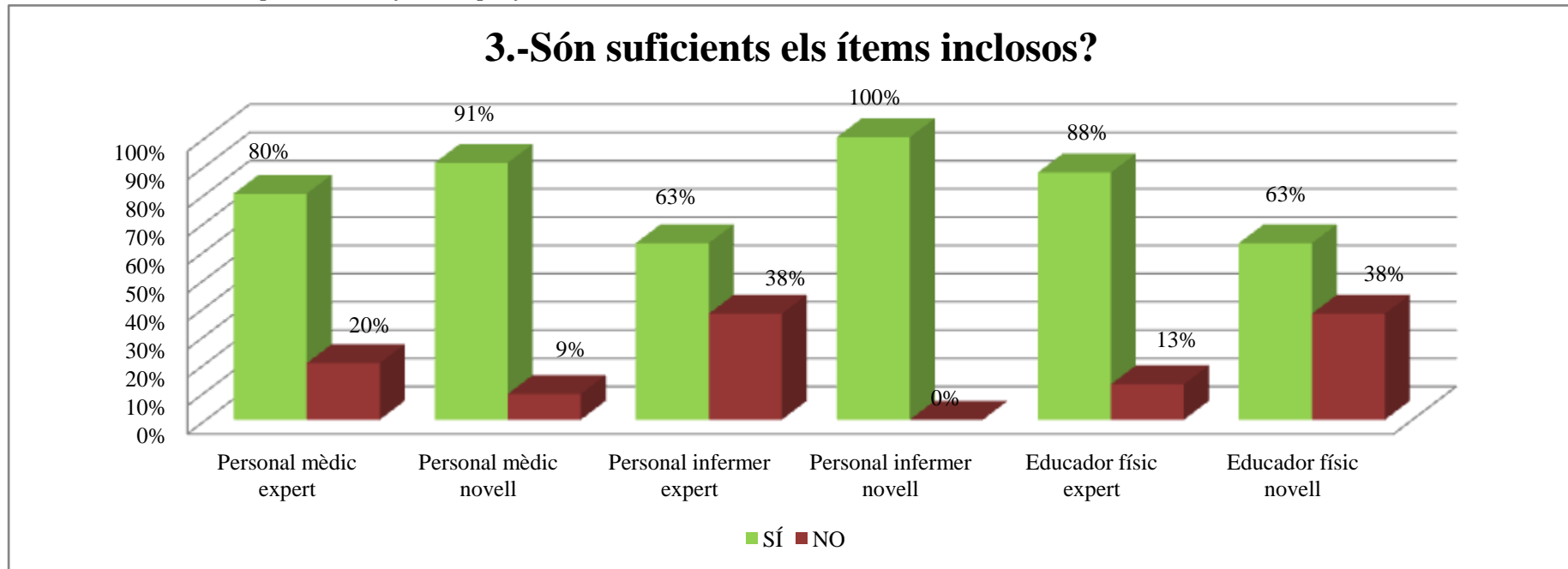
- Qüestionari d'opinió dels diferents professionals: II) QÜESTIÓ



Gràfic 10: Qüestionari d'opinió dels diferents professionals: II qüestió.

Pel que fa al llenguatge emprat a l'informe, segons les dades extretes podem comprovar que la majoria de puntuacions es troben entre 4-5. Per tant, significa que el llenguatge utilitzat en aquest tipus d'informe d'exercici físic és adequat. Només un 10% del personal mèdic expert valora amb una puntuació de 3 aquest ítem. Per altra banda, si tinguéssim en compte els percentatges totals, esmentar divisions per professió, ni per anys d'experiència, veuríem que els professionals puntuen amb: Punt 1 (0%), Punt 2 (0%), Punt 3 (1,8%), Punt 4 (67,3%) i Punt 5 (30,9%). Per tant, l'anàlisi dels resultats en relació al llenguatge, podem afirmar que resulta força adequat.

- Qüestionari d'opinió dels diferents professionals: III) QÜESTIÓ



Gràfic 11: Qüestionari d'opinió dels diferents professionals: III qüestió.

En aquest gràfic s'analitza si els ítems inclosos a l'informe són suficients. El personal mèdic i infermer novell atribueix un SÍ (90,91%) i (100%), respectivament. Els professionals que estan més disconformes amb l'ítem analitzat són els experts d'infermeria i els novells educadors físics (37,5%) de percentatge de NO (no són suficients). És d'agrair que quasi tots els professionals que indicaren que no eren suficients els ítems inclosos, afegiren informació significativa a la següent pregunta de resposta oberta (*quins inclouries?*).

Si tinguéssim en compte els percentatges totals de puntuació, sense fer divisions per professió, ni per anys d'experiència, veuríem que els professionals puntuen amb: SÍ (81,8%) NO (18,2%). Per tant, a partir de l'anàlisi dels resultats en relació a la consecució dels ítems de l'informe si eren o no suficients podem afirmar que més del 80% afirma que sí ho són.

4.-N'inclouria més? En modificaria algun?

Dels professionals que respongueren **SÍ**, aquestes són les seves aportacions:

Personal mèdic novell

- (0-9] anys d'experiència

"Com es calcula la FC Màx⁹ teòrica?? 220 - edat? (si és aquesta, potser no sigui del tot la més correcta)."

"Es podria incloure alguna patologia rellevant que requereixi una pauta d'exercici específic."

"Inclouria si ha tingut fatiga o sensació d'ofec, perquè sovint els pacients l'interpreten com a la mateixa sensació de dolor al pit, i potser hagin tingut dolor i ho manifestin com a ofec o a l'inrevés. Tot i així, pot haver tingut sensació d'ofec o fatiga i no dolor, per això inclouria la pregunta."

Personal mèdic experts

- [10-45] anys d'experiència

Posaria valors de referència d'acord amb l'edat del pacient.

"No tinc clar que les variables fisiològiques de pressió arterial i de saturació d'oxigen hagin de ser variables a determinar fora de l'àmbit clínic. La seva interpretació pot induir a errors i corren risc de ser mal interpretades."

"Adaptacions especials per patologia o medicació."

"Hi ha algunes "dades fisiològiques d'esforç" que possiblement el receptor de l'informe no entengui. Has de pensar en el tema de la confidencialitat de les dades."

"Comparativa dels valors de les capacitats abans i després del programa."

"Precisar en tots els apartats les unitats o la manera de mesurar. No donar per suposat que poden conèixer-se (Escala de Borg, per exemple)."

Personal infermers novells

- (0-9] anys d'experiència

⁹ Freqüència cardíaca màxima

"Pateix alguna malaltia cardíaca? I alguna que impedeixi realitzar esport? Té antecedents rellevants?"

"La freqüència respiratòria, pot ser un ítem interessant a valorar."

Personal infermer experts

- [10-45] anys d'experiència

"Una casella per posar el tipus d' activitat que es practica".

"No m'acaba de quedar clar com es registraran les dades mensuals d'evolució del PEFI: assistència al programa, motivació...s'hauria de fer el promig mensual, igualment que amb els altres paràmetres, o no?"

(No hi ha observacions d'aquest percentil)

"Afegiria si pateix alguna malaltia crònica, DM¹⁰, IC¹¹, HTA¹², artrosi, etc"

LCAFE novells (*Llicenciats en Ciències de l'activitat física i l'esport*)

- (0-9] anys d'experiència

"Composició corporal mesurada a través dels plecs cutanis."

."Inclouria el paràmetre de si hi ha dolor i mobilitat funcional. També, dins de l'evolució del PEFI, inclouria la freqüència."

"Pressió arterial (tant abans com després). Pulsioximetria (abans i després). Escales de Borg per subjectivar les sessions (tant abans com després) i tenir una dada més per quantificar les càrregues i veure si hi ha canvis en la fatiga (tant general com local)."

"Escala VAS-EVA, o d'altres específiques a la zona compromesa, per valorar el dolor després de cada intervenció i la seva evolució"

¹⁰ Diabetis mellitus

¹¹ Insuficiència cardíaca

¹² Hipertensió arterial

LCAFE expert (*Llicenciats en Ciències de l'activitat física i l'esport*)

- [10-45] anys d'experiència

"Si ho han d'omplir persones amb discapacitat intel·lectual s'hauria d'adaptar com es transmet la informació, o suplir-ho amb imatges."

"Modificaria el concepte resistència aeròbica per capacitat aeròbica."

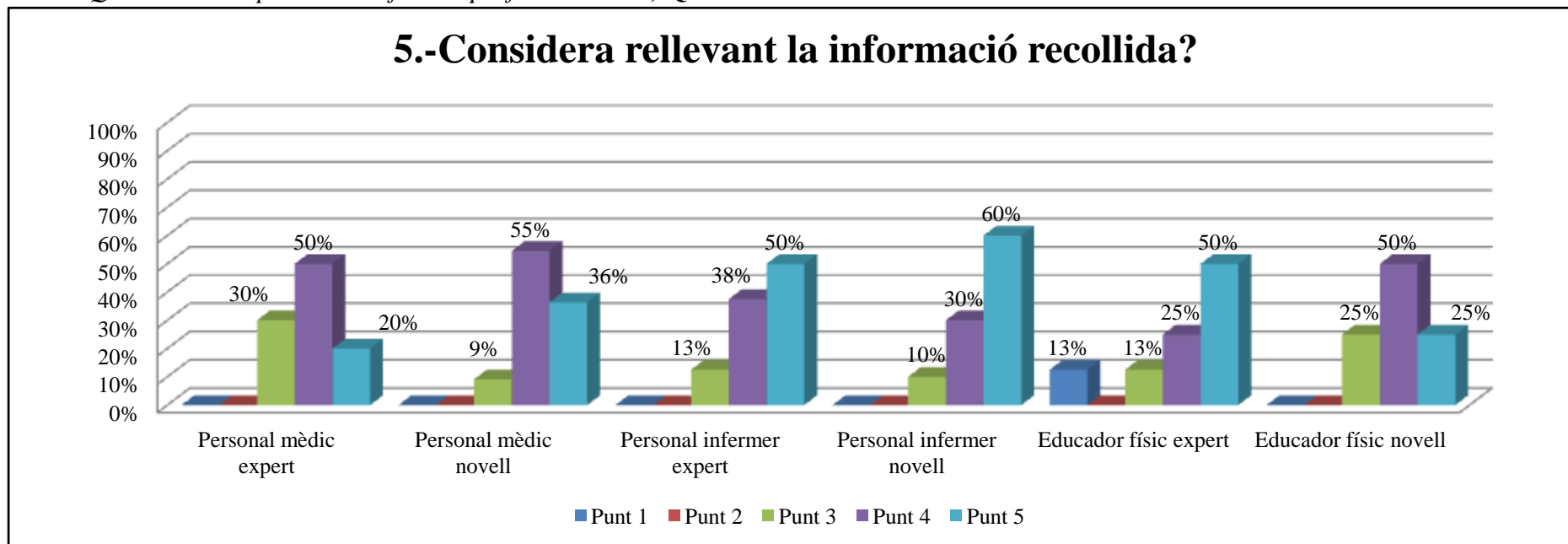
"Posaria correccions de l'execució tècnica".

"Aspectes de problemes físics, lesions, etc."

"Inclouria el paràmetre de si hi ha dolor i mobilitat funcional. També, a l'evolució del PEFI, inclouria la freqüència."

"Les preguntes sobre "síntomes durant l'esforç", les modificaria o be, substituiria de manera que es recullin símptomes (previsiblement generals o previsiblement localitzats). Per exemple: ha tingut dolor al pit durant la pràctica? Ha tingut alguna classe de malestar, feblesa o marejos durant la pràctica?"

- *Qüestionari d'opinió dels diferents professionals: V) QÜESTIÓ*

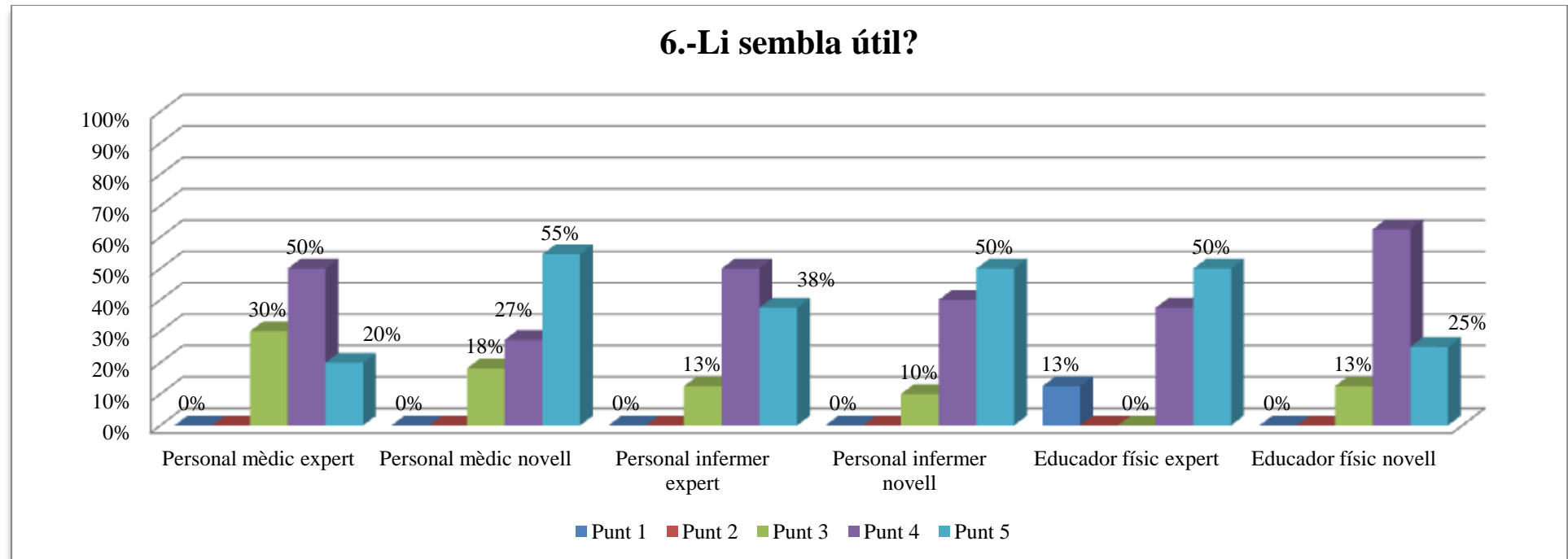


Gràfic 12: Qüestionari d'opinió dels diferents professionals: V qüestió.

Analitzant els resultats extrets del diagrama de barres podem observar que els infermers (tant experts, com novells) inclouen un 5 en puntuació (50%) i (60%), respectivament. Per tant, els infermers (en general) són conscients dels beneficis que podrien extreure els diferents pacients, si s'arribés a millorar la coordinació entre aquests àmbits. Cal destacar que dins el grup d'educadors físics experts s'inclou una puntuació 1 que representa un (12,5%).

Per altra banda, si tinguéssim en compte els percentatges totals de puntuació sense considerar les divisions per professió, ni per anys d'experiència, veuríem que els professionals puntuen amb: Punt 1 (1,8%), Punt 2 (0,0%), Punt 3 (16,4%), Punt 4 (41,8%), Punt 5 (40%). Per tant, a partir de l'anàlisi dels resultats en relació a si els diferents professionals consideren rellevant la informació recollida, podríem afirmar que sí, perquè els Punts 4-5 representen un 81,8% del total del mostratge.

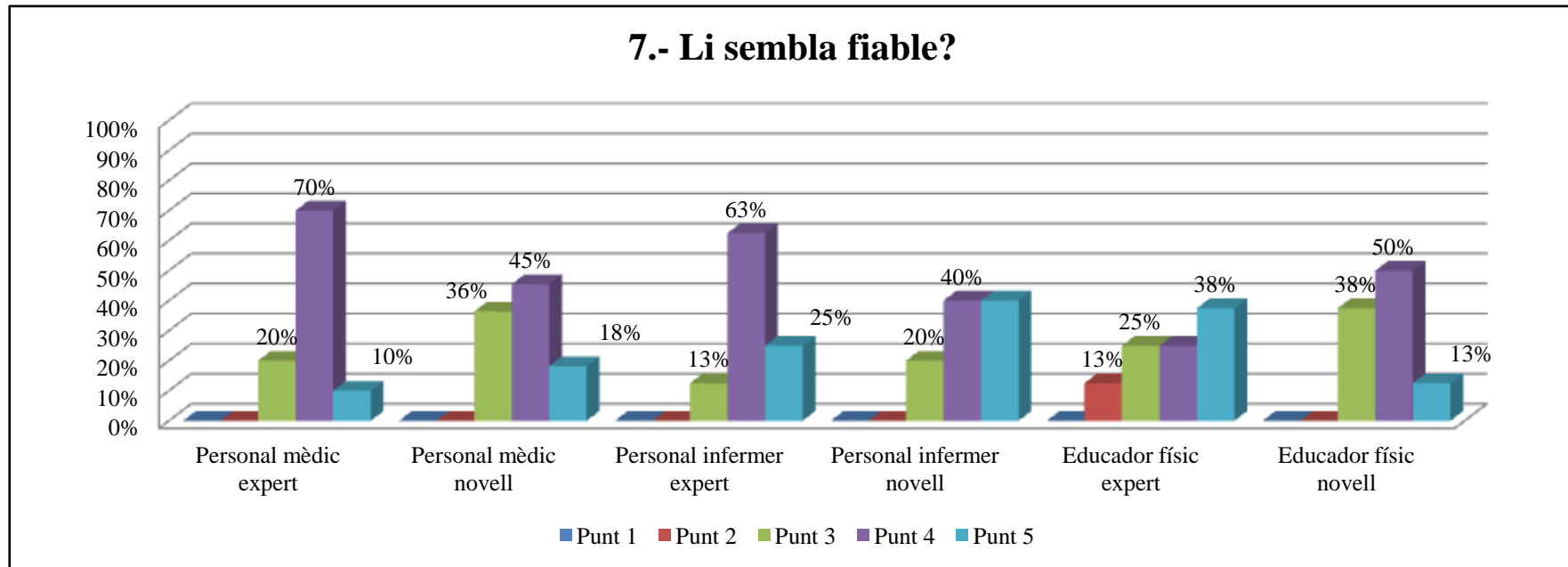
- *Qüestionari d'opinió dels diferents professionals: VI QÜESTIÓ*



Gràfic 13: Qüestionari d'opinió dels diferents professionals: VI qüestió.

Pel que fa els resultats d'utilitat de l'ICEF, podem apreciar que al personal mèdic novell, li sembla molt més útil que al personal mèdic expert. El mateix passa entre la resta de professionals. El subgrup "novell" veu més útil aquest tipus d'iniciatives, que no pas els professionals amb una extensa experiència. Cal mencionar que d'entre els educadors físics destaca una puntuació d'1 que representa el 12,5% del total d'educadors físics experts. D'altra banda, si tinguéssim en compte els percentatges totals de puntuació, sense considerar divisions per professió, ni per anys d'experiència, veuríem que els professionals puntuen amb: Punt 1 (1,8%), Punt 2 (0,0%), Punt 3 (14,5%), Punt 4 (43,6%), Punt 5 (40%). Per tant, a partir de l'anàlisi dels resultats en relació a si els diferents professionals consideren útil la informació recollida, afirmariem que sí, perquè les puntuacions entre 4-5 representen un 83,6% del total.

- *Qüestionari d'opinió dels diferents professionals: VII) QÜESTIÓ*

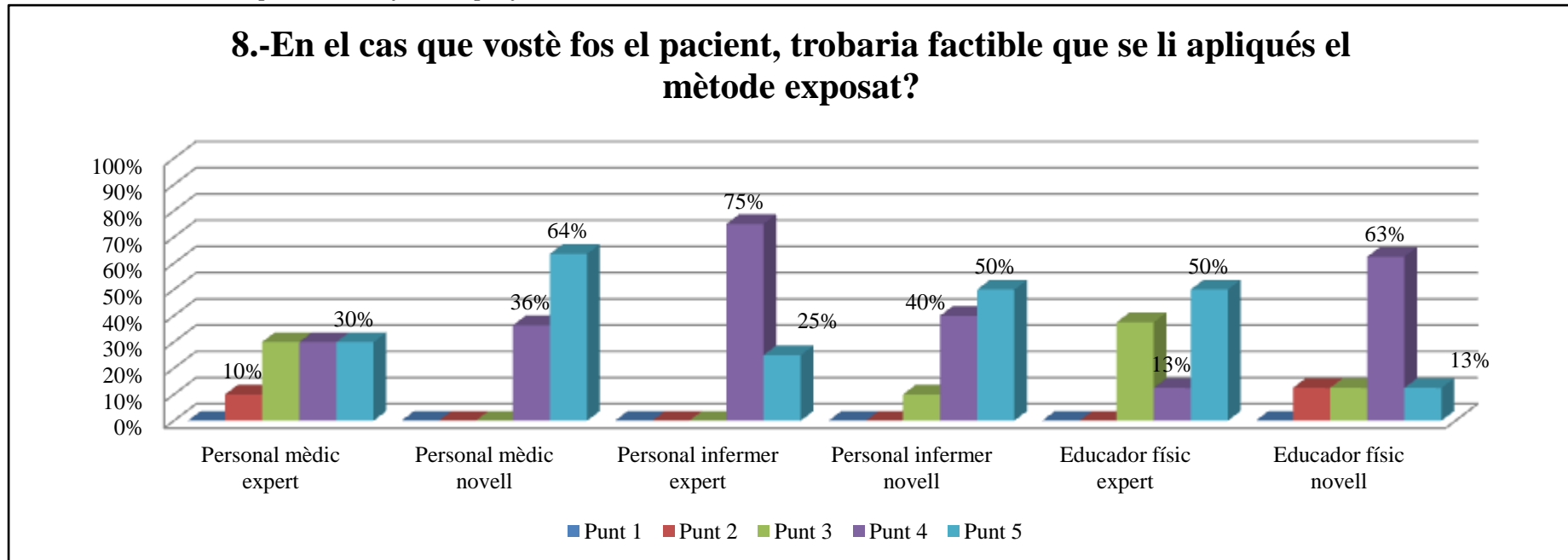


Gràfic 14: Qüestionari d'opinió dels diferents professionals: VII qüestió.

Passem a l'anàlisi del setè ítem del qüestionari. D'aquí podem extreure les següents dades: els professionals mèdics i infermers experts (Puntuació 4: 70,0% i 62,5% respectivament) esmenten que és un instrument de valoració força fiable, ja que aplicaren una puntuació d'entre 4-5; concretament el personal mèdic expert un (80%) i el personal infermer un (87,5%). En canvi, els educadors físics experts tenen un ventall d'opinions molt ampli sobre la possible fiabilitat de l'ICEF.

Si valoréssim els percentatges totals de puntuació sense tenir en compte divisions per professió, ni per anys d'experiència, veuríem que els professionals puntuen amb: Punt 1 (0%), Punt 2 (1,8%), Punt 3 (25,5%), Punt 4 (49,1%), Punt 5 (23,6%). Per tant, a partir de l'anàlisi dels resultats en relació a si els diferents professionals consideren fiable la informació recollida, podem afirmar que les puntuacions estan molt més repartides i no podem extreure una conclusió definitiva, per assignar un grau de fiabilitat al nostre instrument.

- *Qüestionari d'opinió dels diferents professionals: VIII) QÜESTIÓ*



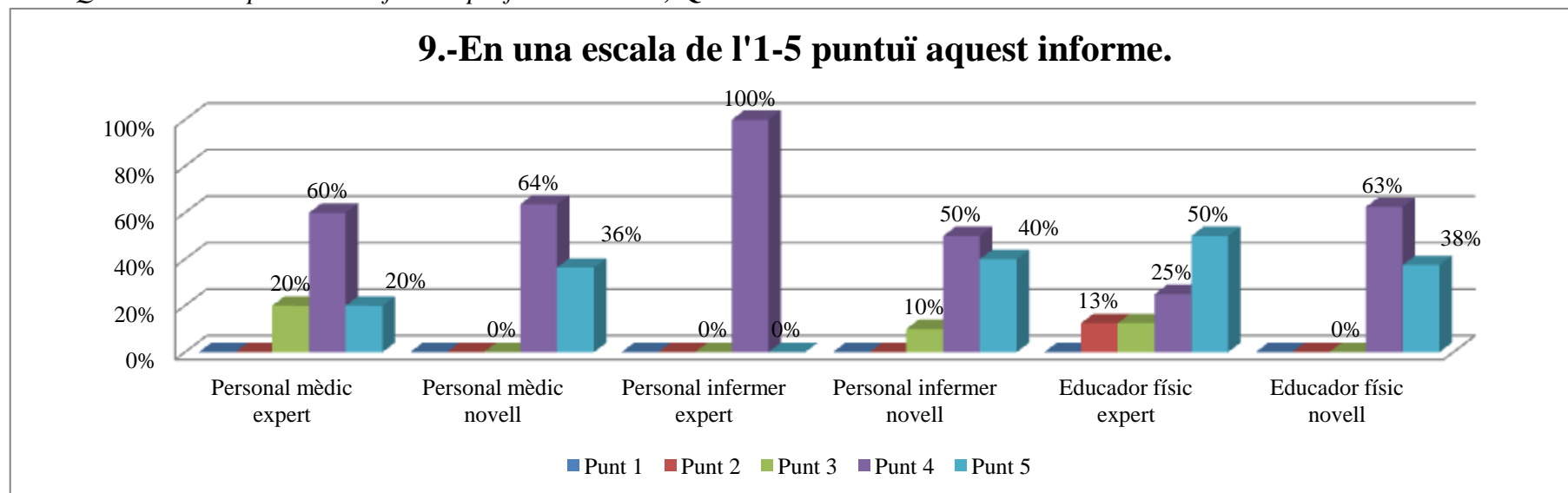
Gràfic 15: Qüestionari d'opinió dels diferents professionals: VIII qüestió.

Segurament, aquesta pregunta és la més ambigua del qüestionari, perquè se'ls demana si veuen factible que se'ls aplicués a ells mateixos l'instrument. Els resultats han estat força significatius, sobretot entre els professionals infermers experts que donen una puntuació de 4 el 75% dels enquestats. Per altra banda, podem concloure que els professionals novells dels tres àmbits el troben més factible que els experts del seu mateix subgrup. Metges, infermers i els educadors físics novells puntuen entre 4-5 (100%), (90%) i (75%) respectivament. Per tant, en un futur podria ser idoni aplicar aquestes valoracions als pacients, si ens cenyim a les dades extretes.

En canvi, si ens centrem en els percentatges totals de puntuació, sense tenir en compte divisions per professió, ni per anys d'experiència, veiem que els professionals puntuen amb: Punt 1 (0%), Punt 2 (3,6%), Punt 3 (14,5%), Punt 4 (41,8%), Punt 5 (40,0%). Per tant, a partir de l'anàlisi dels

resultats en relació a si els diferents professionals consideren factible que se'ls apliqués aquest mètode exposat, podríem afirmar que SÍ, com ho corroboren les dades totals: un (81,8%) va designar amb una puntuació entre 4-5 l'aspecte analitzat.

- *Qüestionari d'opinió dels diferents professionals: IX) QÜESTIÓ*



Gràfic 16: Qüestionari d'opinió dels diferents professionals: IX qüestió.

Finalment, arribem a la pregunta final, que pot semblar una mena de veredicta perquè demanarem que puntuessin l'ICEF de manera general en una escala de l'1 al 5. Els resultats que podem extreure són els següents: el personal infermer expert valora aquest informe amb una puntuació de 4 (100%). Els subgrups de professionals novells veuen amb bons ulls aquest instrument, com indiquen les dades: el personal mèdic, personal infermer i els educadors físics novells atorguen xifres entre 4-5 (100%), (90%) i (100%), respectivament. En canvi, el grup de professionals educadors físics experts expressen una opinió més esglaonada.

Si s'analitzen els percentatges totals de puntuació, sense incidir les diferents professions, ni en els anys d'experiència, observem que els professionals puntuen amb: Punt 1 (0%), Punt 2 (1,8%), Punt 3 (7,3%), Punt 4 (60%), Punt 5 (30,9%). Per tant, a partir de l'anàlisi dels resultats en relació a les diferents opinions dels professionals, podem extreure que un 90,9% del total va donar una puntuació entre 4-5. Per tant, aquesta dada resulta molt significativa i aixeca un pont per millorar la coordinació entre aquests tres àmbits.

10.-Observacions

Aportacions dels diferents professionals a la darrera resposta oberta del qüestionari:

Personal mèdic novell

- (0-9] anys d'experiència

"En valoració d'utilitat és molt útil, és un qüestionari curt i pràctic amb facilitat de passar al pacient, sense possibilitats de confusions. Tal vegada podria ser més llarg, però potser llavors seria més confós i menys fiable. Només afegiria la pregunta de si sent fatiga."

Personal mèdic expert

- [10-45] anys d'experiència

"Suggeriria que s'expliqués com es valoren les proves sota el títol "Evolució del subjecte".

"Has de pensar que el destinatari possiblement no té coneixements esportius, per tant l'informe ha de donar les dades més importants respecte la millora de les qualitats físiques del subjecte. Podries afegir un test d'autopercepció de l'estat de salut del pacient abans i després (un cop acabat el programa de la pràctica)."

"Pràctic, bastant complert, dinàmic en funció de l'evolució dels paràmetres."

"Caldria fer alguna anotació sobre el tipus de programa aplicat."

"La pregunta 8 és difícil de respondre perquè en el qüestionari no hi ha referències al mètode exposat (que s'explicarà en el treball, però no en el qüestionari), llavors no sabem què es va aplicar, ni per qui, ni als qui. Serien necessaris uns paràgrafs d'enquadrament i una petita presentació a l'inici del qüestionari a la primera pàgina."

"La idea d'informar als professionals de la salut de l'estat físic dels pacients em sembla molt interessant, però no sé si és aquesta la intenció. Per aquesta raó, no he puntuat gaire les preguntes 5,6,8."

Personal infermer novell

- (0-9]anys d'experiència

(No hi ha observacions d'aquest percentil)

Personal infermer expert

- [10-45] anys d'experiència
-

"Tal vegada no queda clar quina escala s'utilitzarà per mesurar alguns paràmetres. En funció del pacient i els objectius establerts pot ser un qüestionari útil."

"A l'evolució del subjecte, als camps de la valoració, hi posaria la data de realització. Estaria bé que el valoressin professionals sanitaris per veure quines dades els poden ser d'ús. Em sembla que ja ho teniu amb compte i ens les passeu. Finalment, faria una fase pilot per veure a la pràctica com es tradueix el seu ús i agafar ímputs de cara a tenir un document definitiu. Felicitats perquè és un bon punt de partida i necessari per millorar la comunicació, al mateix temps que dona valor a la nostra feina d'EF¹³."

"Afegiria paràmetres sobre l'opinió del pacient en la realització de l'exercici i la pròpia evolució (com es veu). També caldria incloure motiu de la derivació i antecedents patològics."

"Afegiria també si el pacient segueix alguna dieta hiposòdica, baixa en HC, hipocalòrica."

LCAFE novells (*Llicenciat en Ciències de l'activitat física i l'esport*)

- (0-9] anys d'experiència

"Tot correcte"

"No puc valorar la fiabilitat dels instruments, ja que al document no s'especifica quin test de camp s'emprarà per mesurar cada paràmetre."

"Trobo que la pulsioximetria no és un mètode pràctic de cara al subjecte."

LCAFE experts (*Llicenciat en Ciències de l'activitat física i l'esport*)

- [10-45] anys d'experiència

"S'hauria de mirar bé l'anàlisi dels resultats depenent del tipus de població a la que li passem la valoració. També es important reflexa quin tipus d'activitat fan diàriament a part del programa."

"Per a un pacient hi ha massa informació"

"Trobo molt interessant el gràfic de valoració de l'evolució del subjecte. Tenir varis protocols de preguntes pel que fa a l'apartat **d'Observacions de l'educador físic**, ja que les diferents patologies poden donar simptomatologia diferent a observar."

"Manca informació per poder valorar l'informe de forma correcta."

¹³ Educació física

"El camp de la salut i l'exercici físic haurien de tenir major connexió."

4.3-Modificacions de l'ICEF (II) per arribat a la consecució ICEF(III)

A partir d'aquesta primera recollida de dades hem pogut extreure una sèrie de conclusions fonamentades en les opinions dels enquestats.

- Al primer apartat de "*dades personals*" trauríem l'ítem d'assistència al programa i l'inclouríem a l'apartat de "Dades d'interès".
- Seguint amb l'apartat de "*dades personals*" inclouríem un ítem que fes referència al diagnòstic del pacient com a tal (malaltia,dolor...).
- Per altra banda, en el mateix apartat inclouríem quin seria l'objectiu que persegueix el pacient (baixar de pes, millorar la mobilitat articular, etc.) Per tant, hi afegiríem un ítem que fes referència a l'objectiu personal.
- Al segon apartat de "*dades antropomètriques*" aniria molt lligat amb l'objectiu establert prèviament, és a dir si l'objectiu a perseguir és baixar de pes un ítem a tenir en compte serà l'índex cintura-cadera. Per tant, els ítems afegits en aquests apartats estaran interrelacionats amb els objectius esmentats prèviament.
- Al tercer apartat de "*dades fisiològiques*", depenent del tipus d'especialització de cada professional li resultava més interessant incloure un ítem o un altre. Per exemple: els infermers/es: *glicèmia*. En canvi els metges: *no trobaven sentit a incloure un apartat a la pulsioximetria* i per contra, *consideraven molt interessant incloure-hi l'escala EVA*).
- Els apartats que fan referència a la "*valoració de la condició física*" i "*l'evolució del subjecte*" no presenten cap observació o modificació.
- Pel que fa al sisè apartat "dades d'interès" comentaren que s'hauria de deixar més clar (explicació complementària) a què fa referència cada ítem. També, troben necessari incloure una petita explicació al costat del títol de l'apartat que pugui resumir quan i com s'han extret aquestes dades.
- L'apartat "*canvis en les fases del programa*", els ha sobtat molt i a la vegada han mostrat satisfacció. Ens han comentat que seria convenient afegir una petita explicació del contingut específic.
- Finalment, al vuitè apartat "*observacions de l'educador físic*", ens comentaren que seria d'ajuda afegir una explicació de les possibles observacions que s'hi inclourien.

-
- També aquí ("*observacions de l'educador físic*") ens comentaren que perquè no es deixés de banda, caldria afegir una taula amb una sèrie d'ítems de tipus SÍ/NO o valoracions de l'1 al 5. Així es facilitaria el treball de l'educador i simplificaria al màxim la feina al personal de sanitat que amb una ullada sabia on hauria de prestar més atenció.
-

4.4-Modificacions de l'ICEF (III) per arribar a la consecució Informe final

Primer full de registre de l'informe de camp d'exercici físic final:

- L'apartat "*data*" ha quedat exclòs i ha passat a afegir-se a sota del títol de l'informe.
-
- Al primer apartat "*dades personals*" no s'ha modificat cap ítem, en relació a l'anterior ICEF (III).
-
- Abans de les "*dades antropomètriques*" s'inclou l'apartat de "*dades d'interès*" aquí es defineixen els següents subapartats respectivament: antecedents patològics/lesions del pacient en el passat/ patologia actual contrastada/ fàrmacs que ingereix/ dieta o no/ l'objectiu a treballar i el tipus d'activitat física que es durà a terme: L (lleu), M (moderada) i V (vigorosa).
-
- A continuació passem a modificar l'apartat de les "*dades antropomètriques*", el qual inclourà un ítem designat amb les sigles ICM (índex cintura maluc).
-
- Arribats a la part de "*valoració de la condició física*" ens trobem que s'ha modificat el format d'aplicació dels resultats, així els diferents registres quedaran plasmats en forma de gràfic (diagrama de barres). S'ha afegit una nova columna que indica si el pacient ha patit dolor en cada una de les diferents proves. Aquesta dada l'extraurem a partir de l'escala EVA afegida sota el gràfic (1-10).
-
- Pel que fa l'apartat "*evolució del subjecte*" no s'ha modificat cap paràmetre en relació a l'anterior ICEF (III).
-
- Per acabar el primer full, arribem a "*dades fisiològiques*" on s'ha modificat l'estructura i s'han afegit dues columnes més per indicar cada paràmetre a mesurar. Primer "abans" de la valoració de la condició física i "després". A més, s'hi afegeix una altra columna per a observacions de l'educador físic,
 - en relació a l'enregistrament de dades fisiològiques.
-

Segon full de registre de l'informe de camp d'exercici físic final

- D'entrada, ens trobem amb "*l'evolució del PEFI*", aquest apartat ha patit poques modificacions pel que fa a la consecució dels diferents ítems, només s'ha vist afectat pel tema de l'estructura.
-
- "*Canvis en la fases del programa*" no s'ha modificat cap paràmetre en relació a l'anterior ICEF (III).
-
- "*Observacions de l'educador físic*" segueix mantenint ambdues parts: la primera és presenta amb un quadre-guia per emplenar i la segona és de resposta oberta.

5.-Informe final

A continuació:

INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC

nº23 Data: 9/05/2017

Dades Personals

Nom i cognoms:

Edat:

Sexe: H ☐ D ☐

Telèfon de contacte:

Localitat:

Dades d'interès

Antecedents Patològics/Lesions:

Patologia:

Fàrmacs:

Dieta: Sí ☐ No ☐

Objectiu a treballar:

Tipus d'activitat física: L ☐ M ☐ V ☐

Dades antropomètriques

Alçada: cm.

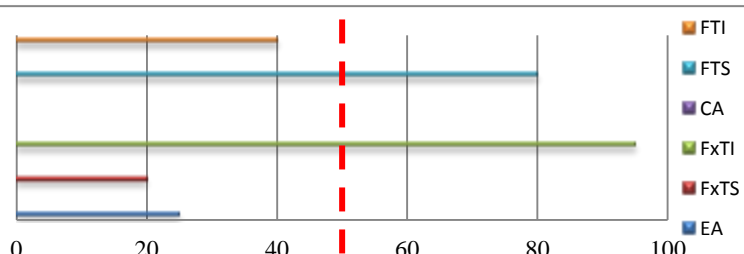
Pes: Kg.

ICM:

IMC:

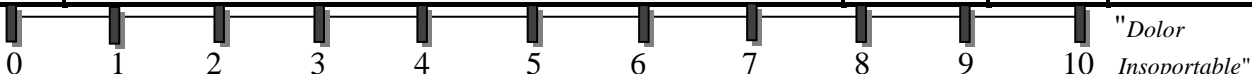
*Depenent de l'objectiu a treballar s'inclouria o es canviaria algun ítem.

Valoració de la condició física "Senior fitness test"

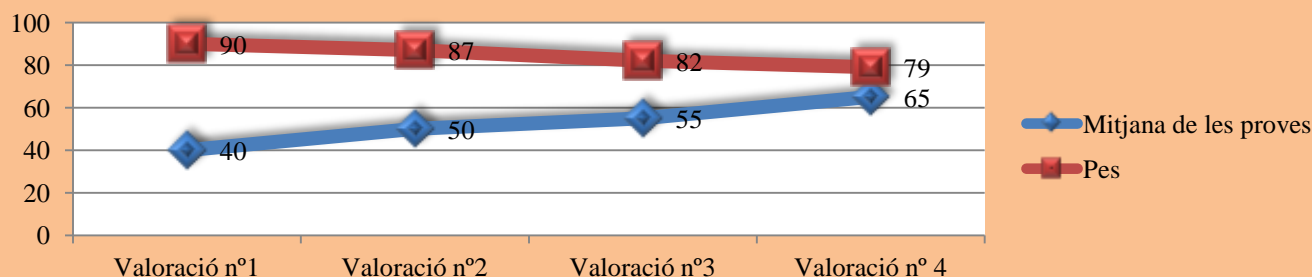
Avaluació de les capacitats	Resultat	Percentil	Escala EVA	Observacions
1. Força tren inferior (FTI)				
2. Força tren superior (FTS)				
3. Capacitat aeròbica (CA)				
4. Flexibilitat del tren inferior. (FxTI)				
5. Flexibilitat del tren superior. (FxTS)				
6. Equilibri i agilitat (EA)				

Escala EVA:

(0 "No dolor")



Evolució del subjecte



Dades fisiològiques

Paràmetres a mesurar	Abans valoració	Després valoració	Observacions
- FC de Repòs	<input type="text"/> ppm.	<input type="text"/> ppm.	
- FC Màx Teòrica	<input type="text"/> ppm.	<input type="text"/> ppm.	
- FC de Reserva	<input type="text"/> ppm.	<input type="text"/> ppm.	
- Pressió Arterial	<input type="text"/> mm Hg	<input type="text"/> mm Hg	
- Pulsioximetria	<input type="text"/> %O ₂	<input type="text"/> %O ₂	

*Altres: Depenent de l'objectiu a treballar s'inclouria o es canviaria algun ítem

EVOLUCIÓ DEL PEFI (Gener-Abril)

	<i>Gener</i>			<i>Febrer</i>			<i>Març</i>			<i>Abril</i>		
Assistència al programa	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Motivació 1-3 (mín-màx)	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Percepció de l'esforç "Escala de borg" (6-20)												
Volum (hores):												
Intensitat: (%FC)												
Observacions:												

*Percepció de l'esforç, volum i intensitat, s'indicarà el promig de cada paràmetre a valorar.

CANVIS EN LES FASES DEL PROGRAMA

*En cas que l'educador físic(extrets els resultats)cregui oportú adaptar millor el programa d'A.F s'inclouria en aquest apartat.

OBSERVACIONS DE L'EDUCADOR FÍSIC

	SÍ	NO	Observacions
1.-Ha tingut alguna dificultat amb algun exercici?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.-Ha tingut dolor al pit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.-Ha tingut marejos durant la pràctica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.-Algun tipus de dolor durant la pràctica (articular,muscular...)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.-El practicant ha anat hidratant-se constantment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

*A mesura que es vagin realitzant valoracions, aquestes preguntes seran més específiques.

*Observacions tipus resposta oberta....

Nom i cognoms LCAFE:

Data:

Núm. de col·legiat:

Signatura:

5.1.-Presentació dels apartats de l'ICEF final

Enllestida la darrera fase i dut a terme l'informe de camp d'exercici físic, a continuació es presenten tots els apartats de l'informe per separat i s'hi afegeix per cadascun una explicació, de la mateixa manera que amb la resta d'ítems inclosos.

(1)"*Dades personals*": en aquest apartat s'hi inclouran dades relacionades del pacient com: nom/ cognoms/ edat/ sexe/ contacte (núm. de telèfon)/ residència.

(2)"*Dades d'interès*": aquí apareixen resideixen ítems com: antecedents patològics/lesions del passat/ patologia actual contrastada/ fàrmacs que ingereix/ dieta o no/ objectiu a treballar/ tipus d'activitat física prescrita: L (lleu), M (moderada) i V (vigorosa).

(3)"*Dades antropomètriques*": s'hi defineix l'alçada amb centímetres, el pes amb quilògrams, l'índex cintura-maluc i l'índex de massa corporal del practicant.

(4)"*Valoració de la condició física*": aquest espai es troba reservat per avaluar les capacitats del subjecte a partir d'una bateria o test anomenat "Senior fitness test". Es valorarà: força del tren inferior/ força del tren superior/ resistència aeròbica/ flexibilitat del tren inferior/ flexibilitat del tren superior/ equilibri/ l'agilitat. De cadascuna de les capacitats extraurem un número el qual serà el resultat i aquest serà comparable amb la mostra (Percentil).

També es recull una columna per enregistrar si el pacient ha patit algun tipus de dolor durant cada prova. A continuació, s'incereix una columna de possibles observacions que pugui fer l'educador físic al llarg de la valoració.

(5)"*Evolució del subjecte*": és un apartat destinat a recopilar el processos que fa el subjecte en les diferents valoracions. Aquest gràfic estaria directament relacionat amb l'objectiu a treballar amb el practicant.

(6)"*Dades fisiològiques*": aquest espai estaria reservat per a les dades fisiològiques que siguin més significatives pel subjecte. Hi inclouríem dades com la FCM indicada amb pulsacions per minut i la FCM com a tal (és la freqüència cardíaca màxima que pot assolir el múscul cardíac en fer un esforç intens). De forma teòrica es pot calcular aproximadament a partir de l'edat en anys ($FCM=220-\text{edat}$), la FCR Teòrica que l'extrauríem a partir de la fórmula de ($FCR^{14}=FCM-FC \text{ repòs}$) i es mesuraria amb pulsacions per minut.

Pressió arterial indicada amb mm Hg. i per últim la Pulsioximetria en esforç (%O₂).

Aquestes dades s'extraurien abans i després de valoració de la condició física per obtenir unes dades el més objectives possible.

(7)"*Evolució del PEFI*": en aquest apartat es veuran reflectits una sèrie d'ítems que s'aniran recollint durant el període. Aquests ítems seran l'assistència al programa i la seva motivació (1-3), la percepció de l'esforç com a tal (Escala de borg). Aquest es basa en la quantificació numèrica de la percepció subjectiva de la intensitat de l'exercici que es du a terme. Existeixen diversos tipus d'escales de Borg, encara que les més emprades solen

¹⁴ Freqüència cardíaca de reserva

utilitzar numeració progressiva estàndard del 6 (esforç lleuger) al 20 (esforç màxim). El volum farà referència *quantitat total* de l'activitat realitzada en l'entrenament, en funció del temps o durada total de l'activitat o distància recorreguda o pes total aixecat. Finalment, la intensitat vendrà definida amb el %FC. La intensitat com a tal, és un *Component qualitatiu* del treball que realitza l'esportista en un període de temps determinat.

(8) "*Canvis en les fases del programa*": aquí s'emmarquen possibles canvis en relació a les fases de treball prèviament designades i consensuades entre l'educador físic i el personal sanitari. En el cas que alguna fase quedés modificada, per alguna circumstància seria enregistrada en aquesta quadre, tot especificant el motiu de la modificació.

(9) "*Observacions de l'educador físic*": arribem el darrer apartat de l'ICEF i en aquest s'engloben possibles observacions o apreciacions rellevants que hagi fe l'educador físic en relació a l'enregistrament de les dades extretes al llarg del procés. Inicialment de forma guiada a partir d'un quadre (on es marquen creus) i després, emplenant un espai de respostes obertes.

(10) "*Dades del professional de l'activitat física*": tot informe es clourà amb una sèrie de dades referides al preparador físic que enregistra aquesta valoració. Nom i cognoms de LCAFE, núm. de col·legiat, data i signatura.

6.-Discussió

La consecució d'aquesta "idea" (ICEF) arribarà en els nostres dies o és quedarà amb un simple treball de final de carrera que quedarà arxivat pels segles dels segles. Jo vull pensar que no, rotundament no, la societat cada vegada més es troba més conscienciada dels beneficis que és poden arribar aconseguir a partir de la pràctica de l'activitat física. Si és així... La pregunta a respondre és la següent:

- Perquè els diferents col·lectius relacionats amb la salut no s'esmeren més en donar una altra volta de torca per animar a la població a canviar?
- La resposta recau única i exclusivament en els professionals del sector, els quals encara no han aconseguit establir unes bases perquè l'activitat física sigui un dels principals "medicaments" que ajudin a vetllar per la salut de les persones del nostre voltant.

La definició que en el 1920 donava Charle E. Winslow sobre la salut pública ens permet reforçar aquesta diferencia d'enfocament. Winslow la defineix com "la ciència i l'art d'impedir les malalties, prolongar la vida i fomentar la salut i la eficiència física mitjançant l'esforç organitzat de la comunitat... Organitzant aquests beneficis de tal manera que cada ciutadà es trobi en condicions de gaudir del seu dret natural a la salut i a la longevitat. D'una visió bastant idealista sorgí el meu tema del projecte de final de carrera, crear un ICEF.

Si ens endinsem en el procés d'atenció primària i coordinació sociosanitaria, actualment en desenvolupament a moltes zones del nostre país, precisa la inclusió de forma cada vegada

més palpable, dels professionals de l'activitat física. Aquest podrà realitzar aportacions valuoses dintre de l'equip multidisciplinari, a més a través de les informacions que li arribin de la resta de professionals aquest podrà dissenyar i individualitzar millor l'administració de l'activitat física.

Així doncs les prescripcions d'exercici físic és dissenyen per augmentar la condició física, promocionar la salut reduir factors de risc de patir malalties cròniques (...), i per garantir una praxis segura de l'exercici físic. Aquesta tema recau fonamentalment en els interessos individuals, les necessitats de salut i situacions crítiques que comparteixen objectius encara que no influeixen de la mateixa manera (American College of Sports medicine. 2006).

La cooperació entre els diferents professionals es se'ns dubte necessària però a quin preu haurem de pagar? Cada vegada més l' intrusisme laboral es troba a l'orde del dia en el sector de l'activitat física i salut.

Confiaríes la teva salut a metges sense formació? Suposo que no, doncs és el que està passant actualment en l'àmbit sanitari. Així doncs aquesta eina (ICEF) per altra banda el que farà és deixar de banda tota aquest tipus de persones les quals no han rebut la suficient formació per poder enregistrar en garanties aquest informe el qual posteriorment serà analitzar pel metge en qüestió

Analitzant l'informe i tinguent en ment que aquesta eina té com a punt de partida valorar la condició física. Podem observar que recentment el col·legi Americà de medicina de l'esport va publicar un document de base on enumera els diferents components de la condició física. Agafant l'instrument com a referència podem observar que la SFT és un mètode totalment vàlid ja que avalua la capacitat cardiorespiratoria, la força, resistència muscular, composició corporal la flexibilitat i les condicions neuromotores (equilibri, coordinació, marxa...) paràmetres els quals ACSM inclou en el seu llistat per definir el terme condició física.

7.-Conclusions

L'objectiu d'aquest projecte des d'un primer moment era crear un Informe de camp d'exercici físic a partir d'un seguit de fases prèviament designades les quals participaven nombrosos professionals de l'àmbit de la salut.

Una vegada arribats en aquest punt, puc afirmar que he arribat a la consecució de l'objectiu respectant els terminis en tot moment i el que es més important m'he cenyit en tot moment a la temporalització creada al començament de tot.

Com a conclusions finals he pogut extreure, que els mateixos professionals del sector són conscients de la gran importància de crear un vincle comunicatiu en aquests àmbits i que una eina així pot ser la peça angular de tot aquest procés, que té com a punt de partida la prescripció de l'exercici físic per la salut.

El més rellevant en la culminació d'aquest procés ha estat, el poder estar en contacte amb tants de professionals del sector. Començant amb l'enregistrament de les entrevistes en veu, passant per la concreció de qüestionaris d'opinió dels diferents experts. Cada un d'aquests professionals del sector de la salut suposo que no son conscients fins a quin punt m'han pogut aportar per arribar a la meta marcada.

El que més m'ha ajudat, ha estat de ben segur creure amb el meu tema en tot moment i ser conscient de lo significatiu que podria arribar a ser l'ICEF si realment m'esmerava en tot aquest procés. La veritat es que plasmar totes les diferents fases en relació a les dates que creia que eren adients per desenvolupar aquest projecte (temporalització) se'ns dubte ha estat un dels factors claus per arribar a obtenir la recompensa que estava buscant.

En relació a possibles limitacions que m'hagin pogut sortir, sens dubte n'hi ha una que destaca per sobre les demes, i fa referència al tema de partir d'alguna base, tenir algun punt de partida. És a dir, tenir mostres d'informes creats en el passat per així a partir d'aquests crear al meu com a punt de partida. En el moment de buscar aquest tipus d'instruments em vaig donar compte que no n'hi havia, ningú anteriorment havia creat una eina que pogués coordinar l'àmbit de la salut en aquest cas amb l'àmbit de l'educació física. Així doncs vaig haver d'esmerar-me des del primer moment i buscar eines de coordinació que utilitzin altres professionals en l'actualitat

Aquest treball, millor dit projecte, ja que des del meu punt de vista aquest treball ha tingut un seguit de fases en relació a com s'estava desenvolupant. Primerament va agafar una dimensió d'hipòtesi, passant anomenar-lo treball, fins arribar a projecte. Tot això solament ha pogut ser gràcies a la dedicació i de quina manera he pogut anar esquivant els possibles contratemps. Finalment solament voldria afegir que estic força content amb el resultat obtingut i tant de bo amb aquest ICEF pugui aportar el meu granet de sorra, en tot allò que emmarca el tema de la prescripció de l'exercici físic. Impulsant així una altra manera de treballar on el personal sanitari i els educadors físic treballin en bloc per garantir el benestar de la societat.

CAPÍTOL 2

1.-Introducció

Tot sovint, i de forma simplista, les persones s'han dividit en sanes i malaltes. Fins no fa gaire es suposava que una persona sana, sempre en funció de la seva condició física, podia fer qualsevol tipus d'activitat, inclosa la competició, mentre que la persona malalta era qui presentava alguna contraindicació i calia impedir-li que fes exercici i/o esport.

Però el concepte de salut no és simplement un estat de tot o res; en la vida real tots nosaltres presentem handicaps o limitacions físiques i, a més, en diversos graus. En la majoria d'aquests casos l'exercici físic no solament pot efectuar-se com a part de lleure, sinó que pot arribar a utilitzar-se com a eina potent de prevenció i tractament de malalties.

Així doncs, realitzant el procés per arribar a concloure el treball de final de grau amb un informe de camp, em vaig adonar que una de les principals aportacions per excel·lència que repetien més els participants era: "conèixer el diagnòstic del pacient hauria de ser el punt de partida de tot informe, ja que segurament molts ítems que hem pogut incloure prèviament en el format estàndard hauran de ser exclosos o modificats per uns altres més adients i per tant, més significatius per a la persona a tractar.

Un dia parlant amb el meu mentor de pràctiques Miguel Vega Prada, em va donar una idea que realment em va engrescar molt. Quan fèiem l'entrevista de veu va sorgir el tema de relacionar estretament el diagnòstic del pacient amb la consecució dels ítems més apropiats per poder arribar a l'objectiu establert, a continuació va dir: "saps que seria molt interessant? Afegir una sèrie d'ítems de "base" per cada malaltia, és a dir al final del treball incloure un llistat dels ítems més adients, en relació a les malalties que t'interessi treballar".

2.-Objectius

En aquest segon capítol es pretén:

- Conèixer bé les limitacions per poder desenvolupar estratègies individuals i programes adequats per millorar la salut i prevenir malalties.
- Conèixer els efectes de l'exercici físic en relació a cada malaltia en qüestió. I a partir d'aquí:
- Crear un quadre on s'indiqui per a cada malaltia quins ítems serien més rellevants per realitzar un Informe de camp d'exercici físic (el més individualitzat possible per a cada practicant).

3.-Individualització dels ítems en relació a la malaltia

Agafant com a precedent les opinions dels professionals i les diverses observacions que feren de l'informe incidiren que segons la malaltia del pacient hi hauria una sèrie d'ítems més significatius que d'altres. Molts de metges i infermers indicaven ítems que estaven

relacionats estretament amb la seva especialització. És el cas d'un metge especialitzat amb el dolor crònic que afirmà que considerava molt significatiu adherir una escala EVA.

A continuació, s'ha realitzat un recull de les principals patologies relacionades amb la inactivitat física i en relació en cadascuna es presenten una sèrie d'ítems que s'ajusten més a la realitat.

3.1-Cardiopatia Isquèmica:

Lectura i anàlisi pel professional de l'activitat física interessat en aquest àmbit. Aquí es recullen totes les evidències disponibles al respecte:

- La intensitat ha de ser capaç d'induir un efecte d'entrenament (adaptació), però per sota del llindar on es manifesten els signes i/o símptomes clínics anormals. (Franklin et al., 1992; Wilmore, 1976, AHA, 1975).
- La freqüència cardíaca està relacionada amb la intensitat, per aquest motiu s'hauran de tenir molt presents els signes i/o símptomes clínics anormals, i establir un límit màxim d'entrenament que generalment està per sota de la freqüència cardíaca "Pic" 10 pulsacions. (ACSM, 2006)
- Pallock, Vincent, (1996) Pollock, Evans (1999; US-CDC, 1996) arriben a posar de manifest que l'entrenament de la força pot produir reduccions similars a l'entrenament aeròbic en els factors de risc de les cardiopaties.

A partir d'aquestes evidències i l'anàlisi de les recomanacions de la guia PEFS es presenta una taula específica de la cardiopatia isquèmica i en aquesta hi apareixen els ítems ja inclosos prèviament i que es remarcarien a l'informe. D'altra banda, s'indicarien els nous ítems que s'hi inclourien de forma específica per cada malaltia.

Malaltia a analitzar:	Cardiopatia isquèmica	
	Apartat el qual fa referència	
Ítems rellevants ja inclosos	-Dades fisiològiques -Evolució del PEFI	- Controlar l'FC en aquest cas aquest ítem posseeix molta rellevància. - L'escala de Borg obté un paper molt important en aquest tipus de malalties.
Ítems rellevants que inclouríem	- Dades d'interès - Dades d'interès -Dades fisiològiques -Dades fisiològiques -Full adherit a l'informe.	- Incloure ítem que indiqui si ingereix alguna medicació que pugui afectar o perjudicar la realització d'activitat física. - Afegir ítems relacionats amb els factors de risc o ítem indicant quins factors de risc té. - Afegir ítem per mirar de controlar l'estat metabòlic. - Afegir un ítem que indiqui la pressió arterial - Incloure una taula amb els signes i símptomes

Taula 1: Ítems Cardiopatia isquèmica

3.2-Hipertensió arterial

Lectura i anàlisi pel professional de l'activitat física interessat en aquest àmbit. S'hi recullen totes les evidències disponibles al respecte, classificades en funció de la categoria d'evidència disponible avui en dia. D'aquesta manera:

- Des del punt de vista de la prevenció, alts nivells d'activitat física i d'aptitud física estan associats amb una incidència reduïda de la hipertensió en homes de raça blanca (evidència de categoria C). (Garatachea Vallejo and Márquez Rosa, 2010).
- Per al tractament de pacient hipertens, l'entrenament dinàmic aeròbic redueix els valors de tensió arterial en repòs amb subjectes sans i hipertensos (evidència de categoria A). La reducció de la tensió arterial pareix a ser més pronunciada en els hipertensos que en els subjectes sans (evidència de categoria B). Les diferències en les respostes a l'entrenament obtingudes en diferents estudis poden ser atribuïdes a les característiques del programa d'entrenament, és a dir, al tipus d'exercici, freqüència, intensitat i duració (evidència categoria B). (Garatachea Vallejo and Márquez Rosa, 2010).
- Quant a l'efecte hipotensor agut de l'exercici físic, l'exercici físic dinàmic redueix la tensió arterial dels hipertensos durant la major part de les hores del dia (entre quatre i deu hores posteriors (per Fitzgerald,1981) fins a 22 hores després (per Ronda et al.,2002) (evidència de categoria B).
- Existeix un efecte positiu en els nivells de tensió arterial, tant de l'individu sa com de l'hipertens, quan es realitza entrenament de força seguint les directrius de ACSM (1998) (evidència de categoria B).

A partir d'aquestes evidències i l'anàlisi de les recomanacions de la guia PEFS es presenta una taula específica de la hipertensió arterial, on apareixeran els ítems inclosos prèviament que es remarcarien a l'informe. Per altra banda, s'indicarien els nous ítems que s'hi afegeixen de forma específica per aquesta malaltia.

Malaltia a analitzar:	Hipertensió arterial	
	Apartat el qual fa referència:	
Ítems rellevants ja inclosos	-Dades fisiològiques	- Controlar l'FC en aquest cas aquest ítem posseeix molta rellevància.
Ítems rellevants que inclouríem	- Dades d'interès - Dades d'interès -Dades fisiològiques -Dades fisiològiques -Dades fisiològiques	- Incloure ítem que indiqui si ingereix alguna medicació que pugui afectar o perjudicar la realització d'activitat física. - Afegir ítems relacionats amb els factors de risc o ítem indicant quins factors de risc té. - Afegir un ítem que indiqui la pressió arterial sistòlica i diastòlica. - Ítem que indiqui la despesa energètica. - Incloure el resultat de la prova d'esforç.

Taula 2: Ítems Hipertensió arterial

3.3-Insuficiència Cardíaca

Lectura i anàlisi per el professional de l'activitat física interessat en aquest àmbit, aquí es recullen totes les evidències disponibles al respecte, classificades en funció de la categoria d'evidència disponible avui en dia. D'aquesta manera:

Evidències sobre la pèrdua de pes (Grau de recomanació I, nivell d'evidència C):

- Els pacients han de controlar el seu pes de forma regular, preferiblement com a part de la rutina diària per així poder detectar possibles canvis. En el cas d'observar-se un augment de pes >2 Kg en 3 dies, el pacient augmentarà la dosi de diürètics i automàticament informarà al seu metge. Per tant serà necessària una explicació prèvia dels possibles riscos de la reducció de volum per l'ús excessiu de diürètics. (Dickstein, 2008)

Evidències sobre dieta i nutrició (Grau de recomanació I, nivell d'evidència C):

- Ingesta de sodi. Es recomana la restricció de la ingesta de sodi en la IC simptomàtica per prevenir la retenció de líquids. (Dickstein, 2008)

Evidències sobre la ingesta de líquids (Grau de recomanació IIa, nivell d'evidència C):

- Es considerarà la restricció de líquids a 1,5-2l/dia en pacients amb símptomes greus de IC, especialment en presència de hiponatremia¹⁵. La restricció de líquids en tots els pacients amb símptomes lleus i moderats aparentment no aporten beneficis clínics. (Dickstein, 2008)

Evidències sobre l'activitat física (Grau de recomanació IIa, nivell d'evidència C):

- La falta d'activitat es freqüent en pacients amb IC simptomàtics, lo que contribueix a la progressió de l'enfermetat. Seguir un programa regular d'activitat física, inicialment supervisat, millorar el control autonòmic per l'augment del to "vagal" i la reducció de l'activació simpàtica, millora la força muscular, la capacitat vasodilatadora i la funció endotelial¹⁶. Alguns estudis de revisió i metanàlisis d'estudis petis mostren que millora la forma física mitjançant l'exercici físic redueix la mortalitat i les hospitalitzacions. (Dickstein, 2008)

A partir d'aquestes evidències i l'anàlisi de les recomanacions de la guia PEFS es presenta una taula específica de la hipertensió arterial i en aquesta apareixeran els ítems ja inclosos prèviament els quals es remarcarien a l'informe. I per altra banda s'indicarien els nous ítems que s'inclourien a l'informe de forma específica per aquesta malaltia en qüestió.

¹⁵ Nivell baix de sodi

¹⁶ Conservacions de les manifestacions cardiovasculars

Malaltia a analitzar:	Insuficiència cardíaca	
	Apartat el qual fa referència	
Ítems rellevants ja inclosos	<i>-Dades fisiològiques</i>	- Controlar l'FC en aquest cas aquest ítem posseeix molta rellevància.
Ítems rellevants que inclouríem	<i>-Dades d'interès</i> <i>-Dades d'interès</i> <i>-Dades d'interès</i> <i>-Dades fisiològiques</i>	- Incloure ítem que indiqui si està ingerint algun tipus de medicació que pugui afectar o perjudicar la realització d'activitat física. - Afegir ítems relacionats amb els factors de risc o ítem indicant quins factors de risc té. - Incloure algun ítem que indiqui si segueix alguna dieta hiposòdica. - Afegir un ítem que indiqui la pressió arterial

Taula 3: Ítems Insuficiència cardíaca

3.4-Diabetis Mellitus:

Lectura i anàlisi per part del professional de l'activitat física interessat en aquest àmbit. Aquí es recullen totes les evidències classificades en funció de la categoria d'evidència disponible avui en dia. D'aquesta manera:

- La combinació d'exercici aeròbic i exercici de força aporta majors beneficis en pacients amb DM2, que la realització d'aquests de manera independent. (Bustamante Montalbillo, 2015).
- Millora significativa dels nivells de HbA1C i/o glucèmia basal en pacients amb DM2, després d'un període d'exercici físic. (Bustamante Montalbillo, 2015)
- L'exercici físic millora la sensibilitat a la insulina i el metabolisme basal. (Bustamante Montalbillo, 2015).

Consideracions en relació a l'exercici físic:

- Exercitar-se (en la mesura que sigui possible) tots els dies i a la mateixa hora.
- Verificar els nivells de glucosa en sang, abans i després de l'exercici.
- Beure líquids adicions que no contenguin sucres abans, durant i després de l'exercici físic.
- Dur aliments que contenguin un carbohidrat d'acció ràpida, en cas que el pacient es posi hipoglucèmic¹⁷ durant o després de l'exercici.

A partir d'aquestes evidències i l'anàlisi de les recomanacions de la guia PEFS es presenta una taula específica de la diabetis mellitus en què apareixeran els ítems inclosos prèviament que es remarcarien a l'informe. També s'hi inclourien a l'informe els nous ítems de forma específica per aquesta malaltia.

¹⁷ Disminució de la quantitat normal de glucosa

Malaltia a analitzar:	Diabetis mellitus	
	Apartat el qual fa referència:	
Ítems rellevants ja inclosos	<i>-Dades fisiològiques</i> <i>-Observacions</i> <i>-Dades antropomètriques</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar l'FC en aquest cas aquest ítem posseeix molta rellevància. - Hidratació - IMC
Ítems rellevants que inclouríem	<ul style="list-style-type: none"> - Dades d'interès - Dades d'interès -Dades fisiològiques -Dades fisiològiques -Dades personals -Hora 	<ul style="list-style-type: none"> - Incloure ítem que indiqui si ingereix medicació que pugui afectar o perjudicar la realització d'activitat física. - Afegir ítems relacionats amb els factors de risc o ítem, indicant quins factors de risc té. - Incloure ítem referent a la glucèmia - Afegir un ítem que indiqui la pressió arterial - Indicar el tipus de diabetis - Afegir un ítem en relació a la recomanació d'exercitar-se tots els dies a la mateixa hora.

Taula 4: Ítems Diabetis mellitus

3.5-Obesitat

Lectura i anàlisi pel professional de l'activitat física interessat en aquest àmbit. Aquí es recullen totes les evidències disponibles, classificades en funció de la categoria d'evidència disponible avui en dia. D'aquesta manera:

- A una revisió realitzada per Ross et al. (2000) mostraren que quan el dèficit de l'energia es manté constant i altres factors que poden afectar aquest balanç són controlats, l'exercici físic pot induir de forma significativa a la pèrdua de pes.
- Les recomanacions actuals orienten la necessitat de practicar **almenys 30 minuts** de l'activitat física de intensitat moderada tots els dies de la setmana (Pate et al., 1995)
- L'entrenament de la força és un estímul potent per augmentar l'estímul del pes lliure de grassa, la força muscular i la potència, i per aquest motiu podria ser una alternativa efectiva per la creació de programes d'entrenament amb l'objectiu de baixar de pes. (Ballor et al., 1988; Garrow i Summerbell, 1995; Gelibter et al., 1997; Kraemer et al., 1997; Marks et al., 1995).

A partir d'aquestes evidències i l'anàlisi de les recomanacions de la guia PEFS es presenta una taula específica de l'obesitat on apareixeran els ítems inclosos prèviament que es remarcaran a l'informe. Per altra banda, s'indicarien els nous ítems que s'inclourien a l'informe de forma específica per aquesta malaltia en qüestió.

Malaltia a analitzar:	Obesitat	
	Apartat el qual fa referència:	
Ítems rellevants ja inclosos	<ul style="list-style-type: none"> -Dades fisiològiques -Dades antropomètriques 	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar l'FC en aquest cas aquest ítem posseeix molta rellevància. - IMC
Ítems rellevants que inclouríem	<ul style="list-style-type: none"> -Dades d'interès -Dades d'interès -Dades antropomètriques -Dades d'interès -Dades fisiològiques -Dades fisiològiques -Dades d'interès -Dades fisiològiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Incloure ítem que indiqui si ingereix medicació que pugui afectar o perjudicar la realització d'activitat física. - Afegir ítems relacionats amb els factors de risc o ítem indicant quins factors de risc té. - Índex cintura maluc - Incloure algun ítem que faci referència a si segueix algun tipus de dieta. - Incloure ítem referent a la glucèmia - Afegir un ítem que indiqui la pressió arterial - Indicar el tipus d'obesitat - Ítem en relació el despesa energètica/calòrica.

Taula 5: Ítems Obesitat

4.-Prova pilot

Per mirar si realment l'informe de camp d'exercici físic és significatiu, no hi ha res millor que provar-lo amb pacients reals. Per això, el meu tutor Sebastià Mas em va posar en contacte amb un altre tutelat seu (Hèctor Carrión) i ens comentà que seria molt interessant que col·laboréssim tots dos en els nostres respectius projectes. Aquest company de promoció realitza el seu treball del *practicum* fent una sèrie de qüestionaris per valorar el nivell de condició física de dones de l'Associació Espanyola contra el Càncer (AECC). L'Hèctor ha dut a terme una prova per valorar la condició física d'aquestes pacients i després de realitzar un programa d'activitat física se'ls va fer una valoració. A continuació, reberen, el meu Informe de camp d'exercici físic (Informe final), sempre intentant adaptar-lo al màxim a cadascuna d'elles i a la seva malaltia, motiu pel qual se les ha derivades a aquest programa. Cada pacient comptà al final amb una valoració de la seva condició física i de com estava abans i després del programa. També, comptarà amb un informe exhaustiu de la seva evolució durant aquest procés.

S'ha d'esmentar que per començar el procés de valoració de la condició física de cada pacient, primer se li fa entrega d'un document anomenat **consentiment informat**. Un cop signat, es pot començar l'avaluació de la seva condició física, a partir de cinc qüestionaris de valoració: *EuroQol-5D-5L*, l'objectiu del qual és valorar la qualitat de vida relacionada amb la salut, el *PAR-Q*. A partir d'aquest poguérem extreure dades significatives sobre la salut (és l'inicial per valorar el risc), *QLQ-BR23* per valorar la qualitat de vida en persones amb càncer, *ClassAF* per valorar el nivell d'activitat física i finalment, una valoració a

partir d'una escala visual. Una vegada realitzats els següents qüestionaris es realitzà una prova de valoració i s'enregistraven les dades. Totes aquestes persones participaven d'un programa d'activitat física saludable i al cap de tres mesos, se'ls hi tornà a practicar la mateixa valoració, aquesta vegada a mode d'avaluació. A partir d'aquesta és generà l'informe de camp, que tenia com a objectiu informar dels seus avanços i que quedessin reflectits a l'informe, perquè el seu metge se n'assabentés.

Per dur a terme aquest informe em vaig documentar amb diverses lectures de recomanacions d'exercici físic en pacients amb càncer.

Els primers efectes de l'exercici físic en pacients amb càncer foren descrits per Winningham en 1983. En el seu estudi va demostrar que 30 minuts de bicicleta tres vegades per setmana durant deu setmanes, incrementava notablement la condició física de dones amb càncer de mama sota tractament quimioterapèutic. (Dimeo *et al.*, 1997b, 2001). A partir d'aquí, sorgiren nombrosos estudis amb adults que han comprovat diversos efectes beneficiosos de l'exercici en dos plans fonamentals: preventiu i coadjuvant de la teràpia farmacològica.

- L'exercici aeròbic i encara més, el de força produeixen disminució de la pèrdua o fins i tot, augment de la massa muscular, efecte oposat al que produeix la utilització de corticoides (Mello *et al.*, 2003).

- Segons l'estudi de Lucía *et al.* (2005), l'entrenament de força prescrit de forma correcta provoca augment de la densitat mineral òssia i dels esquemes motors del moviment.

- El treball de flexibilitat afavoreix la recuperació dels rangs articulars, principalment cal prestar atenció al rang de dorsiflexió del turmell, el qual pot estar afectat per neuropaties perifèriques.

- Dimeo *et al.* (1997) observaren que la pràctica d'un programa d'activitat física per adults fa baixar altes dosis de quimioteràpia (HDC).

- Un programa d'exercici físic va millorar la condició general, incrementà el sentiment de control, independència, bon humor i autoconfiança de dones amb càncer de mama. (Lucía *et al.*, 2005)

- Millora la qualitat de vida (Courneya *et al.*, 2000).

- No s'han reportat efectes negatius de la pràctica d'exercici físic amb pacients amb càncer.

Tots aquests efectes de la pràctica d'exercici físic són contraris als efectes negatius que provoquen la teràpia antiocongènica i la malaltia en si mateixa.

5.-Informe de camp exercici físic AECC

A continuació:

INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC núm.

Data:

DADES PERSONALS

Nom i cognoms: Edat: Sexe: H ☐ D ☐

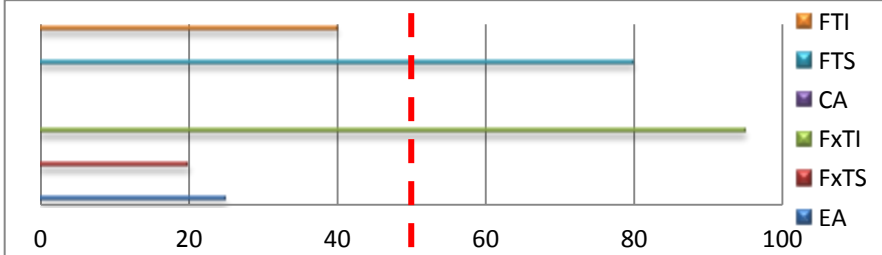
Telèfon de contacte: Localitat:

DADES D'INTERÈS

Malaltia: Fàrmacs:

Objectiu a treballar: Dieta: SÍ ☐ NO ☐

VALORACIÓ DE LA CONDICIÓ FÍSICA "Senior fitness test"

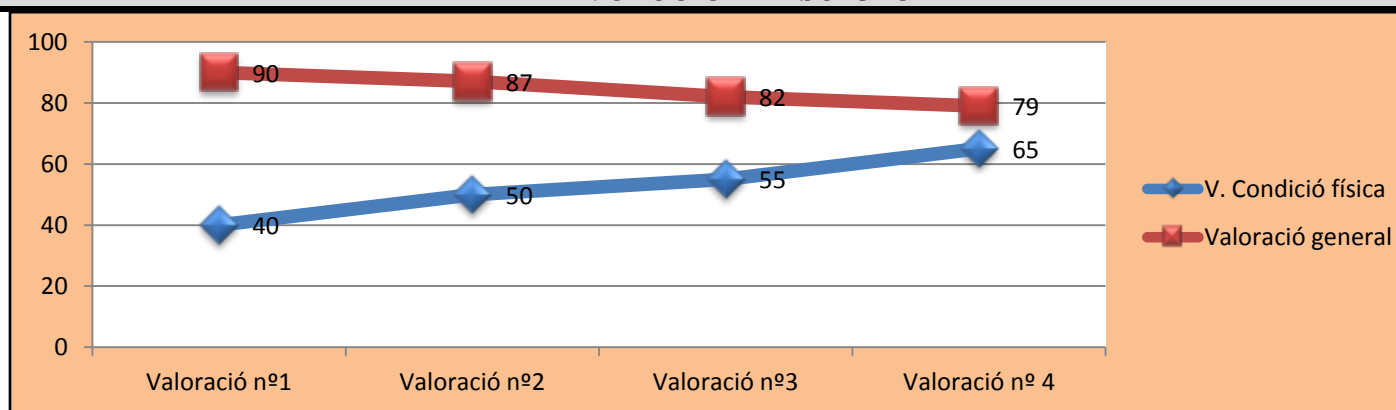
Avaluació de les capacitats	Resultat	Escala EVA	Observacions
1. Força tren inferior (FTI)			
2. Força tren superior (FTS)			
3. Capacitat aeròbica (CA)			
4. Flexibilitat del tren inferior (FxTI)			
5. Flexibilitat del tren superior (FxTS)			
6. Equilibri i agilitat (EA)			

VALORACIÓ GENERAL

Avaluació funcional: Escala de Karnofsky: (0-100) Escala ECOG (0-5)

Avaluació qualitat de vida: Índex de Barthel: (0-100) Índex de Lawton: (0-8)

EVOLUCIÓ DEL SUBJECTE



*Depenent de l'objectiu a treballar s'inclouria o es canviaria algun ítem.

*Observacions de l'educador físic tipus resposta oberta....

Nom i cognoms LCAFE:

Data:

Núm. de col·legiat:

Signatura:

5.1-Presentació dels apartats de l'ICEF AECC

Aquest ICEF ha estat creat amb l'objectiu d'enregistrar les dades més rellevants de les valoracions dutes a terme prèviament i incloure en un únic full els resultats dels possibles avanços d'aquests practicants.

- Pel que fa a la primera part de l'informe m'he basat en l'ICEF final, així doncs apartats com "dades personals", "dades d'interès", "valoració de la condició física" no s'han modificat. S'ha afegit, però un apartat que s'ha convingut a anomenar "valoració general".
- En aquest punt de l'instrument de registre ens trobem amb la "valoració general" que té com objectiu realitzar dos tipus d'avaluacions: una de caire funcional (F)¹⁸ i un altra encaminada a valorar la qualitat de vida (QV)¹⁹. Així doncs cada subapartat està format per dos mètodes d'avaluació: pel que fa el tipus d'avaluació (F) inclou una escala de Karnofsky (0-100). Aquesta permet estratificar els pacients en tres nivells:
 - a) vida normal, no necessita cura especial (100-80)
 - b) incapacitat laboral, però capacitat de tenir cura d'un mateix (70-50)
 - c) incapacitat per tenir cura d'un mateix, precisa atenció (40-0) i una escala ECOG que es tracta d'una escala de mesura de la repercussió funcional de la malaltia oncològica en el pacient com a criteri de progressió. Es calibren de 0-5 els descriptors que caracteritzen cada categoria. Per contra, l'avaluació (QV) emmarca l'índex de Barthel (ABVD)²⁰ i l'índex de Lawton (AIVD)²¹ que són escales d'activitats bàsiques de la vida diària per a la planificació i són útils en l'estimació del pronòstic de vida. (Nabal, Pascual and Llobart, 2006).
- Seguidament arribem a l'evolució del subjecte, part de l'informe que no s'ha modificat.
- Per finalitzar el full de registre de valoracions, es deixa un marge com a l'ICEF final, perquè el LCAFE pugui adherir les seves dades i avalar la prova.
- Al contrari que l'ICEF final, l'ICEF AECC no posseeix una segona pàgina per possibles "observacions de l'educador físic", ja que s'ha arribat a la conclusió que no era tant significatiu incloure ítems per avaluar aquests tipus d'apartats. És el cas dels "canvis en les fases de treball", així aconseguim presentar un ICEF que s'englobi en un sol full.

¹⁸ Funcional

¹⁹ Qualitat de vida

²⁰ Activitats bàsiques de la vida diària de Barthel

²¹ Activitats instrumentals de la vida diària de Lawton

6.-Discussió

L'exercici físic és una intervenció segura i eficaç en el maneig de la fatiga relacionada amb el càncer, en pacients sotmesos a un tractament actiu. Són molts els autors que destaquen la importància de la prescripció de l'exercici físic en la rehabilitació oncològica, en especial l'entrenament de la força muscular; per així potenciar els efectes terapèutics del tractament anti-càncer.

El dolor és un símptoma comú en els pacients oncològics fins i tot en les fases inicials de la malaltia. Per aquest motiu, hem afegit una columna que inclou l'escala EVA, perquè el pacient pugui indicar en cada moment en quin interval es troba en cada prova. (Cassinello, 2008).

El suport inicial del professional és imprescindible per definir i mostrar cada exercici de la valoració, incidint en:

- La postura. Definició i demostració de com col·locar globalment el cos de forma higiènica. Implicació analítica del segment a treballar.
- La biomecànica de la contracció. Descripció de com iniciar, progressar i finalitzar l'arc del moviment, sense sobrepassar els límits articulars de treball per no causar bloquejos articulars.
- La funció respiratòria. Implicació de la funció respiratòria d'una forma natural i higiènica sincronitzant la inspiració amb la contracció concèntrica i l'expiració amb la recuperació excèntrica (Serdà Ferrer, 2015).

L'augment del nombre de fàrmacs analgèsics i de les vies d'administració fan possible, a dia d'avui, el control del dolor en la gran majoria dels pacients. Per aquest fet s'ha adherit un ítem que especifica els fàrmacs que ingereix el pacient (Cassinello, 2008).

Era necessari incloure algun tipus de valoració estretament relacionada amb persones que pateixen càncer, i l'article "*Valoración general del paciente oncológico avanzado. Principios de control de síntomas*" em va obrir les portes de com enfocar aquest tipus d'avaluacions. En aquest text s'inclouen un seguit d'escalas de valoració, que m'han estat de gran ajuda, gràcies a aquest article he pogut escollir quines dades de les que enregistrades s'adaptaven més a l'ICEF i concloure-hi un altre repte (Nabal M et al, 2006).

7.-Conclusions

Aquesta segona part del treball consistia a realitzar un recull de diferents malalties relacionades amb l'activitat física i després generar un quadre guia que pogués clarificar quins ítems serien més significatius per cada patologia.

Seguint els terminis que em vaig marcar en un primer moment, he pogut arribar a designar cada malaltia a partir de les evidències científiques que proposa la literatura en relació en aquest tema. En resum, he pogut assolir l'objectiu que m'havia marcar a l'inici d'aquest segon capítol del TFG.

Investigant en el tema me he assabentat que són múltiples les aplicacions d'aquests ítems a les malalties. De ben segur, però que l'aplicació per excel·lència d'aquesta proposta és arribar a valorar la condició física amb total garanties i poder prescriure el tipus d'exercicis físics que seran més adient en cada cas. Per altra banda, seguint amb el fil conductor de les aplicacions arribem a una inclosa prèviament a capítol 1. Es tracta recau del nostre objectiu primordial (millorar la coordinació entre l'àmbit de la salut i l'àmbit de l'activitat física mitjançant l'informe de camp d'exercici físic). El tema d'establir enllaços de comunicació amb el personal de la salut no queda al descobert, perquè ens endinsem plenament en les patologies, terme que lògicament propi d'aquest àmbit.

Com a conclusions finals, podem dir que cada vegada més l'activitat física s'està convertint en un dels principals remeis de la majoria de malalties. Tant és així, que ara es prescriu activitat física com a complement a la medicació o fins i tot com la medicació per excel·lència. Tots el col·lectius de la salut són conscients dels beneficis que es poden obtenir. Com hem dit, el que no acaba de funcionar en aquest engranatge és la coordinació entre els àmbits. Tal vegada a partir d'aquest informe estableixin les bases per tal que aquest engranatge funcioni de manera fluïda.

Pel que fa a limitacions que m'han sorgit durant el procés rau en haver de contrastar les diferents evidències i poder escollir els ítems més adients i els irrellevants. Aquesta tasca l'he hagut de realitzar jo sol, sense poder-me basar en cap autor per la manca d'estudis o per no haver-los sabut trobar.

Una motivació per mi afegida va sorgir quan semblava que podria realitzar una prova pilot d'aquest informe i saber empíricament i comprovar si podia ser un full de registre significatiu. Per la meua part, vaig fer tot el possible per passar aquest ICEF a les persones de l'AECC, però em va resultar impossible, sobretot pel tema del "timing" en relació al compliment dels terminis que marca l'INEF. Espero aplicar-lo en un futur i poder extreure valoracions sobre els punts forts i els febles d'aquesta eina.

Per acabar arribem a les valoracions generals, primer de tot voldria fer un incís en relació al tema i com m'he distribuït el temps per arribar a complir els objectius proposats. La veritat és que aquest segurament ha estat el pilar del meu treball complir amb la temporització preestablerta. L'elecció del tema (com he insistit) ha estat el meu motor durant tot aquest temps, ja que creia 100% en la meua idea i hi estava involucrat al màxim. Per altra banda, el tema de relacionar les pràctiques amb el TFG (no ho negaré, en el seu moment em va sobtar), m'han beneficiat en gran mesura, perquè m'he pogut envoltar de magnífics professionals que treballaven colze en colze per complir un objectiu comú: vetllar pel benestar de les persones que residien en el centre. Vull precisar que he realitzat tres mesos de pràctiques al centre Hospitalari de Sant Joan de Déu i per acabar-ho d'arrodonir em varen oferir un mes de feina remunerat per suplir una baixa de paternitat. Aquest fet m'ha permès establir vincles amb tot tipus de professionals dedicats a l'àmbit de la salut i poder conèixer de més a prop la seva feina. Aprendre al seu costat i després treballar amb ells ha estat un vertader privilegi.

8.-Referències bibliogràfiques

American College of Sports Medicine, A. (2017). *ACSM's Complete Guide to Fitness & Health*. 1st ed. Human Kinetics.

Blasco, T. (1994). *Actividad física y salud*. 1st ed. Barcelona: Martínez Roca.

Bustamante Montalbillo, I. (2015). *Beneficios del ejercicio físico en la diabetes méllitus tipo 2*. Grado. Universidad de Valladolid.

Cassinello, J. (2008). *Nuevas perspectivas del tratamiento del dolor oncológico*.

Consejo COLEF. (2017). *Consejo COLEF*. [online] Available at: <http://www.consejo-colef.es/single-post/2016/09/27/El-M%C3%A9dico-del-Deporte-pero-tambi%C3%A9n-la-sociedad-necesita-Titulados-Universitarios-profesionales-en-CCAFYDE-que-preparen-y-desarrollen-programas-de-actividad-f%C3%ADsica-excelentes> [Accessed 5 May 2017].

Consejo COLEF. (2017). *Consejo COLEF*. [online] Available at: <http://www.consejo-colef.es/single-post/taller-SEH-LELHA?platform=hootsuite> [Accessed 4 May 2017].

Córdoba, R., Camaralles, F., Muñoz, E., Gómez, J., Díaz, D., Ramírez, J., López, A. and Cabezas, C. (2014). Recomendaciones sobre el estilo de vida. *Atención Primaria*, 46, pp.16-23.

Dickstein, K. (2008). *Guía práctica clínica de la Sociedad Europea de Cardiología (ESC) para el diagnóstico y tratamiento de la insuficiencia cardíaca aguda y crónica*. 1st ed. [ebook] Available at: <http://secardiologia.es/images/stories/documentos/guia-icc.pdf> [Accessed 15 May 2017].

Dimeo FC, Fetscher S and Lange W (2001). Effect of Aerobic Exercise on Tracking Performance in Elderly People: A Pilot Study. *Physical Therapy*.

Elley, C. (2003). Effectiveness of counselling patients on physical activity in general practice: cluster randomised controlled trial. *BMJ*, 326(7393), pp.793-793.

Exerciseismedicine.org. (2017). *Exercise is Medicine*. [online] Available at: http://www.exerciseismedicine.org/spain/support_page.php/the-eim-solution6/ [Accessed 13 Mar. 2017].

Garatachea Vallejo, N. and Márquez Rosa, S. (2010). *Actividad física y salud*. 1st ed.

Gentles, D., Fa'alili-Fidow, J., Dunlop, A., Roberts, M., Ikihele, A., Percival, T. and Nosa, V. (2016). Evaluation of the pilot TAPUAKI Pacific pregnancy and parenting education programme. *Pacific Journal of Reproductive Health*, 1(4).

Joyner, M.J., Green, D.J. (2009). Exercise protects the cardiovascular system: effects beyond traditional risk factors. *Journal Physiology*, 587(23):5551-5558.

Kaminsky, L. (2006). *ACSM'S resource manual for guidelines for exercise testing and prescription*. 1st ed. Philadelphia [etc.]: Lippincott Williams & Wilkins.

Lawlor, D. and Hanratty, B. (2001). The effect of physical activity advice given in routine primary care consultations: a systematic review. *Journal of Public Health*, 23(3), pp.219-226.

Leonhardt, C., Keller, S., Chenot, J., Luckmann, J., Basler, H., Wegscheider, K., Baum, E., Donner-Banzhoff, N., Pfingsten, M., Hildebrandt, J., Kochen, M. and Becker, A. (2008). TTM-based motivational counselling does not increase physical activity of low back pain patients in a primary care setting—A cluster-randomized controlled trial. *Patient Education and Counseling*, 70(1), pp.50-60.

Lucia, A., Ramírez, M., San Juan, A., Fleck, S., García-Castro, J. and Madero, L. (2005). Intrahospital supervised exercise training: a complementary tool in the therapeutic armamentarium against childhood leukemia. *Leukemia*, 19(8), pp.1334-1337.

Marcos Becerro, J. (1990). *Salud y deporte para todos*. 1st ed. Madrid: Eudema.

Mello, M., Tanaka, C. and Dulley, F. (2003). Effects of an exercise program on muscle performance in patients undergoing allogeneic bone marrow transplantation. *Bone Marrow Transplantation*, 32(7), pp.723-728.

Nabal, M., Pascual, A. and Llombart, A. (2006). Valoración general del paciente oncológico avanzado. Principios de control de síntomas. *Atención Primaria*, 38(Supl.2), pp.21-28.

Nabal, M., Pascual, A. and Llombart, A. (2010). *Valoración general del paciente oncológico avanzado. Principios de control de síntomas*. 1st ed.

Orrow, G., Kinmonth, A., Sanderson, S. and Sutton, S. (2012). Effectiveness of physical activity promotion based in primary care: systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ*, 344(mar26 1), pp.e1389-e1389.

Physical Activity and Public Health: A recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. (1996). *Journal of Occupational & Environmental Medicine*, 38(6), p.568.

Razani, N., Kohn, M., Wells, N., Thompson, D., Hamilton Flores, H. and Rutherford, G. (2016). Design and evaluation of a park prescription program for stress reduction and health promotion in low-income families: The Stay Healthy in Nature Everyday (SHINE) study protocol. *Contemporary Clinical Trials*, 51, pp.8-14.

Ribera, A. (2005). Attitudes and practices of physicians and nurses regarding physical activity promotion in the Catalan primary health-care system. *The European Journal of Public Health*, 15(6), pp.569-575.

Ross, R. (2000). Reduction in Obesity and Related Comorbid Conditions after Diet-Induced Weight Loss or Exercise-Induced Weight Loss in Men. *Annals of Internal Medicine*, 133(2), p.92.

Serdà Ferrer, B. (2015). *Càncer de mama y ejercicio físico*. Doctorado. Universitat de Girona.

Snijders, T., Verdijk, L.B., Hansen, D., Dendale, P., Van Loon, L. (2011). Continuous Endurance-type exercise training does not modulate satellite cell content in obese type 2 diabetes patients. *Muscle & Nerve* 43(3):393-401.

Tuomiletho, J., Lindstrom, J., Eriksson, J.G., Valle, T.T., Hamalainen, H., Ilane-Parikka, P., Keinanen-Kiukaanniemi, S., Laakso, M., Louheranta, A., Rastas, M., Salminen, V., Uusitupa, M. (2001). Finnish Diabetes Prevention Study Group. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. *New Engl Journal Med* 344:1343-1350.

valor, w. (2017). *La pionera iniciativa "Benicarló viu i actiu", vetllarà per la salut de la ciutadania benicarlanda*. [online] Lacalamanda.com. Available at: <http://www.lacalamanda.com/express/6800/la-pionera-iniciativa-benicar-lo-viu-i-actiu-vetllara-per-la-salut-de-la-ciutadania-benicarlanda> [Accessed 9 Apr. 2017].

Vallbona, C., Roure Cuspinera, E., Violan Fors, M. and Alegre Martín, J. (2007). *Guia de prescripció d'exercici físic per a la salut*. 1st ed. [Barcelona]: Generalitat de Catalunya, Departament de Salut, Direcció General de Salut Pública.

Winslow, Charles E. (1920) *The Untilled Fields of Public Health*, Science 51:23:33,.
World Health Organization. (2003). Report of a joint WHO/FAO Expert Consultation. Diet, Nutrition and the prevention of chronic diseases. *Technical Report Series*, Geneva.

9.-Annexos

QÜESTIONARI DE VALIDACIÓ DE L'INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC (ICEF) "Elaboració pròpia"

QÜESTIONARI DE VALIDACIÓ DE L'INFORME DE CAMP (ICEF) SOCIOCULTURAL

1. Nom i cognoms

2. Sexe

☐ Masculí

☐ Femení

3. Edat

PROFESSIONAL

4. Professió

Instruccions de la pregunta: De que treballa?

☐ Metge/Metgesa

☐ Infermer/Infermera

☐ LCAFE (Llicenciat en Ciències de l'activitat física i l'esport.)

5. Especialització

Instruccions de la pregunta: Especialitzat en...

6. Anys d'experiència

7. Lloc de treball

Instruccions de la pregunta: Empresa, entitat...


ANÀLISI DE L'INSTRUMENT


8. 1r Apartat: DADES PERSONALS


Instruccions de la pregunta: Analitzar l'apartat en qüestió...


DADES PERSONALS			
Nom i cognoms:	Edat:	Sexe: M <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/>	
Assistència al programa:		Observacions:	

Assignació d'una **valoració numèrica 1-10** (entenent com a 1 el rang més baix i el 10 el rang més alt)

Ordre lògic de presentació → 

Quantitat d'ítems → 
(Nombre d'ítems utilitzats... ítems repetits...)

Eficàcia del ítems → 
(Realment els ítems indicats son significatius...)


Tipus de llenguatge utilitzat → 
(El títol de l'apartat...Tecnismes utilitzats....)


9. 2n Apartat: DADES ANTROPOMÈTRIQUES


Instruccions de la pregunta: Analitzar l'apartat en qüestió...


DADES ANTROPOMÈTRIQUES			
Alçada:	<input type="text"/> cm.	Pes:	<input type="text"/> Kg.
IMC:		<input type="text"/>	

Assignació d'una **valoració numèrica 1-10** (entenent com a 1 el rang més baix i el 10 el rang més alt)

Ordre lògic de presentació → 

Quantitat d'ítems → 
(Nombre d'ítems utilitzats... ítems repetits...)

Eficàcia del ítems → 
(Realment els ítems indicats son significatius...)

Tipus de llenguatge utilitzat → 
(El títol de l'apartat...Tecnismes utilitzats....)

10. 3r Apartat: DADES FISIOLÒGIQUES

Instruccions de la pregunta: Analitzar l'apartat en qüestió...

DADES FISIOLÒGIQUES	
FC de Repòs : <input type="text"/> ppm.	FC Teòrica: <input type="text"/> ppm.
Pressió Arterial : <input type="text"/> mm Hg.	Pulsioximetria: <input type="text"/> % O ₂
*Altres:	

Assignació d'una **valoració numèrica 1-10** (entenent com a 1 el rang més baix i el 10 el rang més alt)

Ordre lògic de presentació

Quantitat d'ítems
(Nombre d'ítems utilitzats... ítems repetits...)

Eficàcia del ítems
(Realment els ítems indicats son significatius...)

Tipus de llenguatge utilitzat
(El títol de l'apartat...Tecnicismes utilitzats...)

11. 4rt Apartat: VALORACIÓ DE LA CONDICIÓN FÍSICA

Instruccions de la pregunta: Analitzar l'apartat en qüestió...

VALORACIÓ DE LA CONDICIÓN FÍSICA "Senior fitness test"			
Tipus d'avaluació de les capacitats	Resultat	Percentil	Observacions
1.Força tren inferior			
2.Força tren superior			
3.Resistència aeròbica			
4.Flexibilitat del tren inferior			
5.Flexibilitat del tren superior			
6.Equilibri i agilitat			

Assignació d'una **valoració numèrica 1-10** (entenent com a 1 el rang més baix i el 10 el rang més alt)

Ordre lògic de presentació

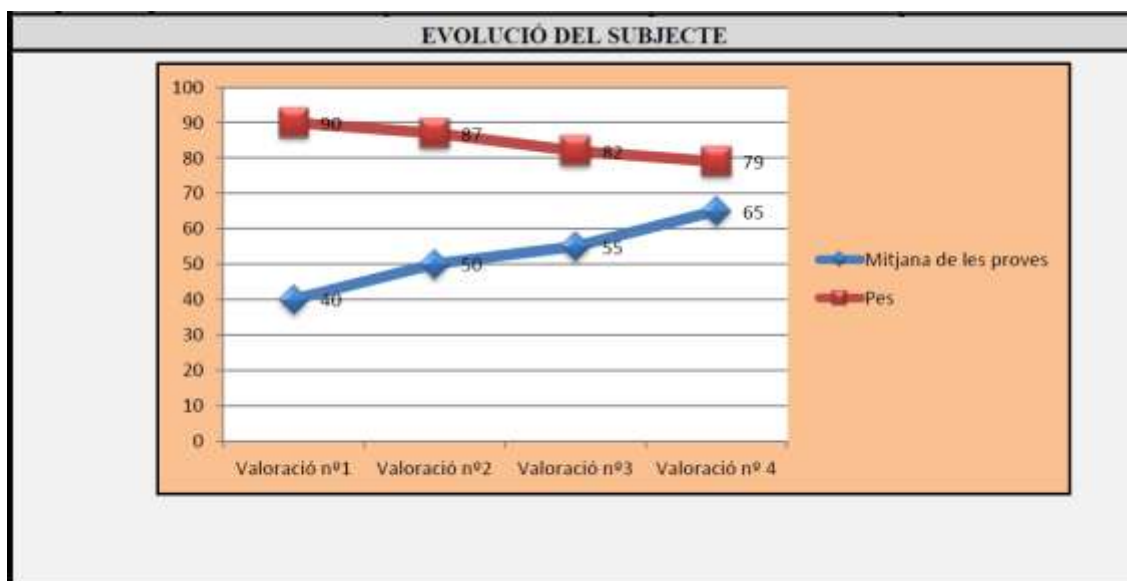
Quantitat d'ítems
(Nombre d'ítems utilitzats... ítems repetits...)

Eficàcia del ítems
(Realment els ítems indicats son significatius...)

Tipus de llenguatge utilitzat →
(El títol de l'apartat...Tecnicismes utilitzats....)

12. 5è Apartat: EVOLUCIÓ DEL SUBJECTE

Instruccions de la pregunta: Analitzar l'apartat en qüestió...



☐ Et sembla interessant introduir un gràfic a l'informe ☐ No em sembla interessant introduir un gràfic a l'informe ☐ Altres

13. 6è Apartat: DADES D'INTERÈS

Instruccions de la pregunta: Analitzar l'apartat en qüestió...

DADES D'INTERÈS

Motivació:

Percepció de l'esforç: **Volum:** **Intensitat:**
"Escala de Borg"

Observacions:

Assignació d'una **valoració numèrica 1-10** (entenent com a 1 el rang més baix i el 10 el rang més alt)

Ordre lògic de presentació →

Quantitat d'ítems →
(Nombre d'ítems utilitzats... ítems repetits...)

Eficàcia del ítems →
(Realment els ítems indicats son significatius...)

Tipus de llenguatge utilitzat _____
(El títol de l'apartat...Tecnismes utilitzats....)



14. 7è Apartat: CANVIS EN LES FASES DEL PROGRAMA

Instruccions de la pregunta: Analitzar l'apartat en qüestió...

CANVIS EN LES FASES DEL PROGRAMA

☐ Et sembla interessant introduir aquest apartat a l'informe ☐ No em sembla interessant introduir aquest apartat a l'informe ☐ Altres

15. 8è Apartat: OBSERVACIONS DE L'EDUCADOR FÍSIC

Instruccions de la pregunta: Analitzar l'apartat en qüestió...

OBSERVACIONS DE L'EDUCADOR FÍSIC

☐ Et sembla interessant introduir aquest apartat a l'informe ☐ No em sembla interessant introduir aquest apartat a l'informe ☐ Altres

QÜESTIONARI D'OPINIÓ

SOBRE L'INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC (ICEF)

Qüestionari d'opinió sobre un Informe de camp d'exercici físic (ICEF)

Un informe de camp d'exercici físic consisteix a monitoritzar la condició física d'un practicant. Per una banda, el responsable, llicenciat en CAFE (Ciències de l'activitat física i l'esport) elaborarà l'informe on constarà el seguiment i l'evolució de la persona tractada. Per altra banda, el destinatari d'aquest informe serà el personal sanitari (metges/infermeres).

Dades personals

Seguidament apareixeran un seguit de preguntes referents a vostè, sobre dades socioculturals i sobre la professió

1.-Sexe

☐ Home

☐ Dona

2.-Edat

La vostra resposta

3.-Professió

☐ Metge/Metgesa

☐ Infermer/Infermera

☐ LCAFE (Llicenciat ciències de l'activitat física i l'esport)

4.-Especialització

La vostra resposta

5.-Anys d'experiència

La vostra resposta

6.-Lloc de treball

La vostra resposta

Dades referent a l'informe de camp d'exercici físic (ICEF)

Seguidament apareixeran un seguit de preguntes referents a l'informe de camp d'exercici físic esmentat anteriorment.

1.-Creu que el disseny de l'informe és correcte?

	1	2	3	4	5	
Gens correcte	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Del tot correcte

2.-Troba que el llenguatge emprat és adequat?

	1	2	3	4	5	
Gens adequat	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Del tot adequat

3.-Són suficients els ítems inclosos?

- ☐ sí
- ☐ NO

4.-N'inclouria més? En modificaria algun?

La vostra resposta

5.-Considera rellevant la informació recollida?

	1	2	3	4	5	
Gens rellevant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Del tot rellevant

6.-Li sembla útil?

	1	2	3	4	5	
Gens útil	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Del tot útil

7.- Li sembla fiable?

	1	2	3	4	5	
Gens fiable	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Del tot fiable

8.-En el cas que vostè fos el pacient, trobaria factible que se li apliqués el mètode exposat?

	1	2	3	4	5	
Gens factible	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Del tot factible

9.-En una escala de l'1-5 puntuï aquest informe.

1	2	3	4	5
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

10.-Observacions

Model fitxa de registre

amb alumnes de secundària
"Xunta de Lugo"

Valoración de la Condición Física relacionada con la Salud

CEFORE - Lugo

ANEXO 1: modelo de ficha de registro

NOME E APELIDOS:

CURSO E GRUPO:

FECHA:

PESO:	ESTATURA:	IMC:
-------	-----------	------

FORZA

FORZA DE PULO ("flexións")	FORZA DE TRACCIÓN	ABDOMINAIS
_____ repeticións	_____ repeticións	_____ repeticións

FLEXIBILIDADE

ALCANZAR COAS MANS DEREITA ARRIBA	ALCANZAR COAS MANS ESQUERDA ARRIBA	ALCANZAR O PE DEREITO	ALCANZAR O PE ESQUERDO	
SI - NON	SI - NON	cm	cm	

FORZA-FLEXIBILIDADE EXTENSIÓN DE TRONCO	
---	--

RESISTENCIA CARDIORRESPIRATORIA

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75
76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	

Nº DE LARGOS: _____

INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC

ICEF I "Intuició"

INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC

DADES PERSONALS

Data: Nom i cognom: Assistència al programa:

DADES ANTROPOMÈTRIQUES

Altura: Grossària: IMC:
Edat: Pes: Sexe:

DADES FISIOLÒGIQUES

FC de Repòs: FC Teòrica: Perímetre abdominal:

VALORACIÓ DE LA CONDICIÓN FÍSICA

"Senior fitness test"

Tipus d'avaluació de les capacitats	Núm. intents		Resultat	Observacions
1.Força tren inferior				
2.Força tren superior				
3.Resistència aeròbica				
4.Resistència aeròbica				
5.Flexibilitat del tren inferior				
6.Flexibilitat del tren superior				
7.Equilibri i agilitat				

CANVIS EN LES FASES DE TREBALL

OBSERVACIONS DE L'EDUCADOR FÍSIC

Instrument de valoració de l'exercici físic que s'entregarà al personal sanitari.

INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC

ICEF II "Validació via entrevistes"

INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC núm.

Data: Nom LCAFE: núm. col·legiat:

DADES PERSONALS

Nom i cognoms: Edat: Sexe: M ☐ F ☐

Assistència al programa: Observacions:

DADES ANTROPOMÈTRIQUES

Alçada: cm. Pes: Kg. IMC:

DADES FISIOLÒGIQUES

FC de Repòs : ppm. FC Teòrica: ppm.

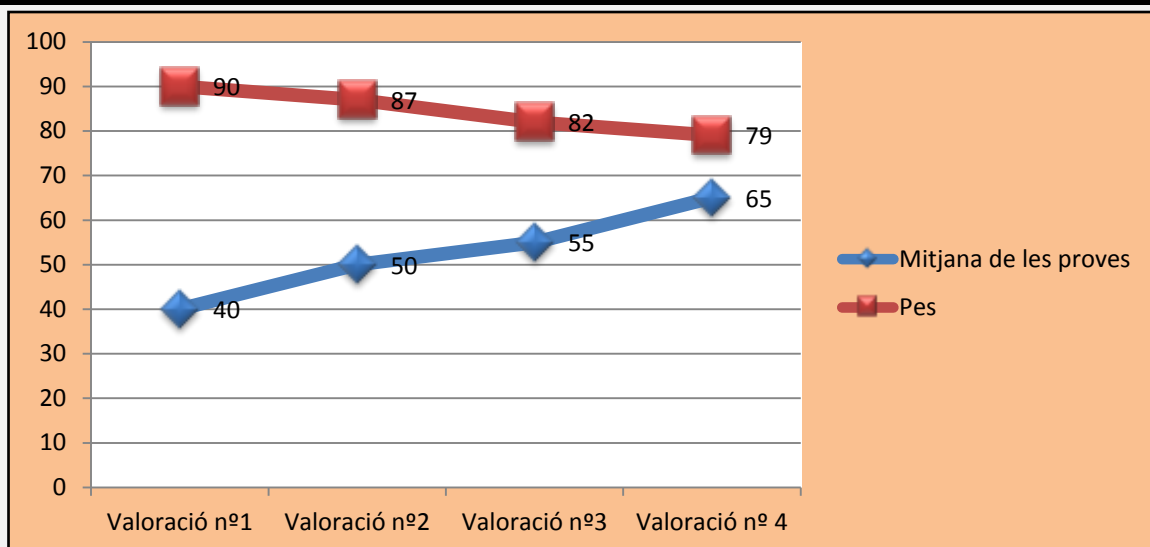
Pressió Arterial : mm Hg. Pulsioximetria: % O₂

*Altres:

VALORACIÓ DE LA CONDICIÓ FÍSICA "Senior fitness test"

Tipus d'avaluació de les capacitats	Resultat	Percentil	Observacions
1.Força tren inferior			
2.Força tren superior			
3.Resistència aeròbica			
4.Flexibilitat del tren inferior			
5.Flexibilitat del tren superior			
6.Equilibri i agilitat			

EVOLUCIÓ DEL SUBJECTE



DADES D'INTERÈS**Motivació:****Percepció de l'esforç:**
"Escala de Borg"**Volum:****Intensitat:****Observacions:****CANVIS EN LES FASES DEL PROGRAMA****OBSERVACIONS DE L'EDUCADOR FÍSIC**

Localitat....dia...mes....

núm. de col·legiat

Signatura:

INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC

ICEF III "Perfeccionament via qüestionaris"

INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC núm.

Data:

DADES PERSONALS

Nom i cognoms:

Edat:

Sexe: H ☐ D ☐

Telèfon de contacte:

Localitat:

DADES ANTROPOMÈTRIQUES

Alçada: cm.

Pes: Kg.

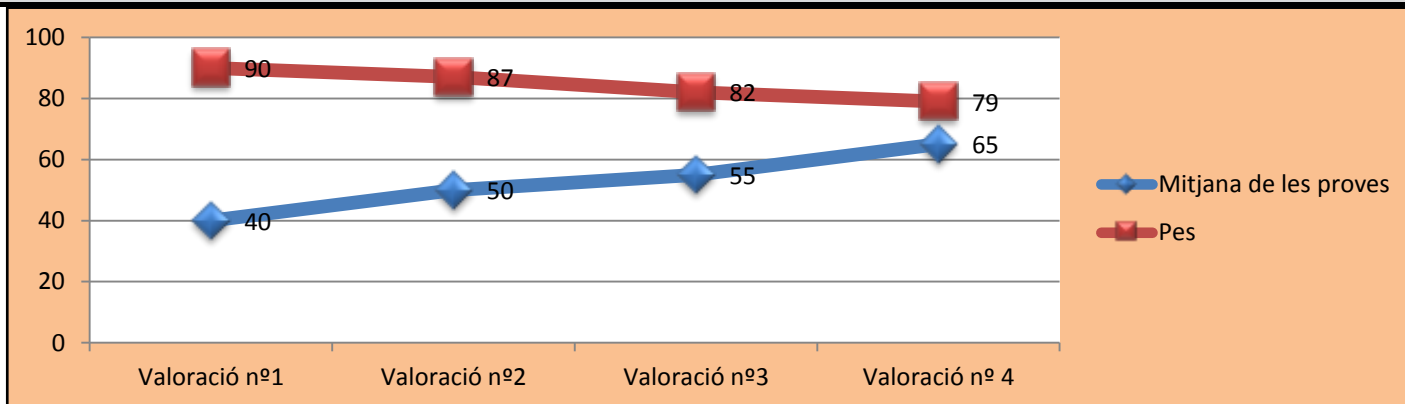
IMC:

**Depenent de l'objectiu a treballar s'inclouria o es canviaria algun ítem.*

VALORACIÓ DE LA CONDICIÓ FÍSICA "Senior fitness test"

Avaluació de les capacitats	Resultat	Percentil	Observacions
1.Força tren inferior			
2.Força tren superior			
3.Resistència aeròbica			
4.Flexibilitat del tren inferior			
5.Flexibilitat del tren superior			
6.Equilibri i agilitat			

EVOLUCIÓ DEL SUBJECTE



**Depenent de l'objectiu a treballar s'inclouria o es canviaria algun ítem.*

DADES FISIOLÒGIQUES

FC de Repòs: ppm. FC MÀX Teòrica: ppm. FC Reserva: ppm.

Pressió Arterial: mm Hg

Pulsioximetria (en esforç): % O₂

**Altres: Depenent de l'objectiu a treballar s'inclouria o es canviaria algun ítem*

EVOLUCIÓ DEL PEFI (Gener-Abril)

	Gener	Febrer	Març	Abril
Assistència al programa				
Motivació 1-3 (mín-màx)				
Percepció de l'esforç "Escala de borg" (6-20)				
Volum (hores):				
Intensitat: (%FC)				
Observacions:				

*Percepció de l'esforç, volum i intensitat s'indicaria el promig de cada paràmetre a valorar.

CANVIS EN LES FASES DEL PROGRAMA

*En cas que l'educador físic, un cop extrets els resultats cregui oportú adaptar millor el programa d'A.F s'inclouria en aquest apartat.

OBSERVACIONS DE L'EDUCADOR FÍSIC

	SÍ	NO	Observacions
1.-Ha tingut alguna dificultat amb algun exercici?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.-Ha tingut dolor al pit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.-Ha tingut marejos durant la pràctica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.-Algun tipus de dolor durant la pràctica (articular,muscular...)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.-El practicant ha anat hidratant-se constantment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

*A mesura que es vagin realitzant valoracions aquest tipus de preguntes seran cada vegada més específiques.

*Observacions tipus resposta oberta....

Nom i cognoms LCAFE:

Data:

Núm. de col·legiat:

Signatura:

INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC

ICEF IV "Prova pilota"

INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC n°

Data:

DADES PERSONALS

Nom i cognoms: Edat: Sexe: H ☐ D ☐

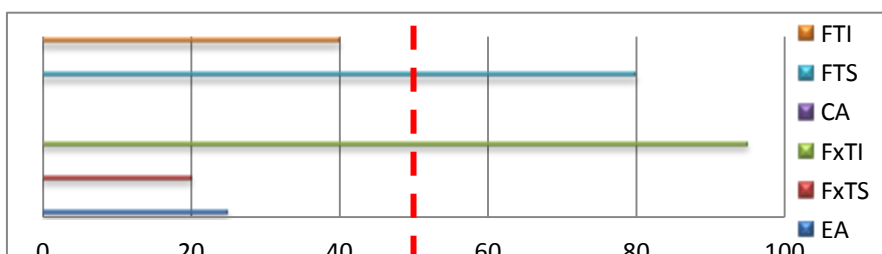
Telèfon de contacte: Localitat:

DADES D'INTERES

Malaltia: Fàrmacs:

Objectiu a treballar: Dieta: SÍ ☐ NO ☐

VALORACIÓ DE LA CONDICIÓ FÍSICA "Senior fitness test"

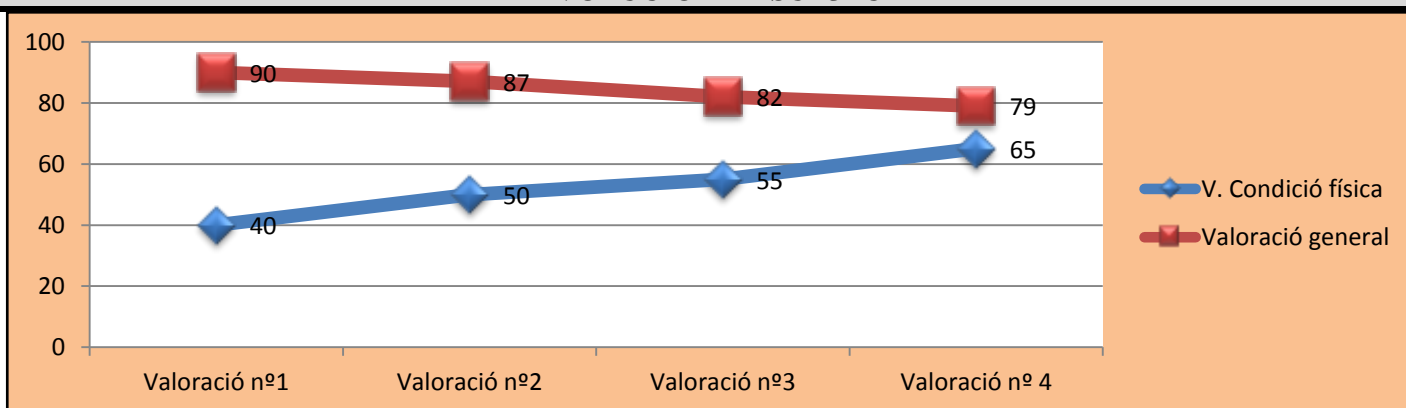
Avaluació de les capacitats	Resultat	Observacions
1. Força tren inferior (FTI)		
2. Força tren superior (FTS)		
3. Capacitat aeròbica (CA)		
4. Flexibilitat del tren inferior (FxTI)		
5. Flexibilitat del tren superior (FxTS)		
6. Equilibri i agilitat (EA)		

VALORACIÓ GENERAL

Avaluació funcional: Escala de Karnofsky: (0-100) Escala ECOG (0-5)

Avaluació qualitat de vida: Índex de Barthel: (0-100) Índex de Lawton: (0-8)

EVOLUCIÓ DEL SUBJECTE



*Depenent de l'objectiu a treballar s'inclouria o es canviaria algun ítem.

*Observacions de l'educador físic tipus resposta oberta....

Nom i cognoms LCAFE:

Data:

Núm. de col·legiat:

Signatura:

INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC

ICEF V "Informe final"

INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC

nº23 Data: 9/05/2017

Dades Personals

Nom i cognoms:

Edat:

Sexe: H ☐ D ☐

Telèfon de contacte:

Localitat:

Dades d'interès

Antecedents Patològics/Lesions:

Patologia:

Fàrmacs:

Dieta: Sí ☐ No ☐

Objectiu a treballar:

Tipus d'activitat física: L ☐ M ☐ V ☐

Dades antropomètriques

Alçada: cm.

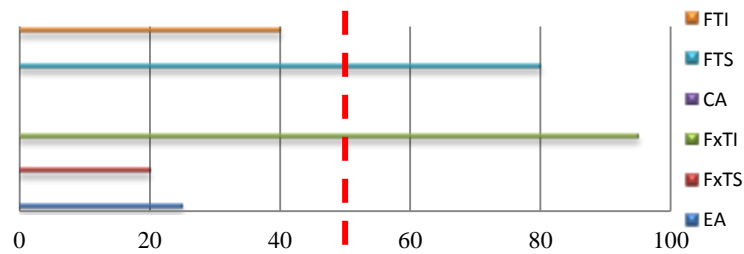
Pes: Kg.

ICM:

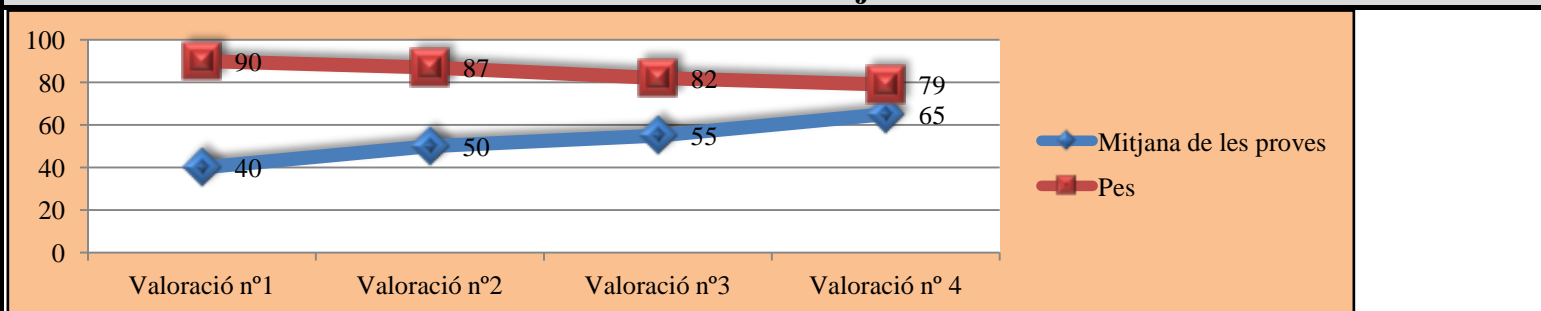
IMC:

*Dependent de l'objectiu a treballar s'inclouria o es canviaria algun ítem.

Valoració de la condició física "Senior fitness test"

Avaluació de les capacitats	Resultat	Percentil	Escala EVA	Observacions
1.Força tren inferior (FTI)				
2.Força tren superior (FTS)				
3.Capacitat aeròbica (CA)				
4.Flexibilitat del tren inferior. (FxTI)				
5.Flexibilitat del tren superior. (FxTS)				
6.Equilibri i agilitat (EA)				
Escala EVA:				
<div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div><div></div></div> <div>(0 "No dolor")012345678910"Dolor Insoportable"</div>				

Evolució del subjecte



Dades fisiològiques

Paràmetres a mesurar	Abans valoració	Després valoració	Observacions
- FC de Repòs	<input type="text"/> ppm.	<input type="text"/> ppm.	
- FC Màx Teòrica	<input type="text"/> ppm.	<input type="text"/> ppm.	
- FC de Reserva	<input type="text"/> ppm.	<input type="text"/> ppm.	
- Pressió Arterial	<input type="text"/> mm Hg	<input type="text"/> mm Hg	
- Pulsioximetria	<input type="text"/> %O ₂	<input type="text"/> %O ₂	

*Altres: Dependent de l'objectiu a treballar s'inclouria o es canviaria algun ítem

INFORME DE CAMP D'EXERCICI FÍSIC

ICEF V Informe final 2a part

EVOLUCIÓ DEL PEFI (Gener-Abril)

	<i>Gener</i>			<i>Febrer</i>			<i>Març</i>			<i>Abril</i>		
Assistència al programa	Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>		Sí <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>	
Motivació 1-3 (mín-màx)	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
Percepció de l'esforç "Escala de borg" (6-20)												
Volum (hores):												
Intensitat: (%FC)												
Observacions:												

**Percepció de l'esforç, volum i intensitat s'indicaria el promig de cada paràmetre a valorar.*

CANVIS EN LES FASES DEL PROGRAMA

**En cas que l'educador físic, un cop extrets els resultats cregui oportú adaptar millor el programa d'A.F s'inclouria en aquest apartat.*

OBSERVACIONS DE L'EDUCADOR FÍSIC

	SÍ	NO	Observacions
1.-Ha tingut alguna dificultat amb algun exercici?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
2.-Ha tingut dolor al pit?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
3.-Ha tingut marejos durant la pràctica?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
4.-Algun tipus de dolor durant la pràctica (articular,muscular...)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
5.-El practicant ha anat hidratant-se constantment?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

**A mesura que es vagin realitzant valoracions aquest tipus de preguntes seran cada vegada més específiques.*

**Observacions tipus resposta oberta....*

Nom i cognoms LCAFE:

Data:

Núm. de col·legiat:

Signatura:

